Die Münch. Med. Wochenschr. erscheint wöchentl. in Nummern von durchschnittlich 4–5 Bogen. Preis in Deutschl. u Oest.-Ungarn vierteljährl. 6 ℳ, ins Ausland 7.50 ℳ. Einzelne No. 60 ₰.

MÜNCHENER

Zusendungen sind zu adressiren: Für die Redaction Ottostrasse 1. — Für Abonnement an J. F. Lehmann, Heustrasse 20. — Für Inserate und Beilagen an Rudolf Mosse, Promenadeplatz 16.

MEDICINISCHE WOCHENSCHRIFT

(FRÜHER ÄRZTLICHES INTELLIGENZ-BLATT)

ORGAN FÜR AMTLICHE UND PRAKTISCHE ÄRZTE.

Herausgegeben von

Ch. Bäumler, Freiburg i. B. O. Bollinger, München. H. Curschmann, Leipzig. C. Gerhardt, Berlin. W. v. Heineke, Erlangen. G. Merkel, Nürnberg. J. v. Michel, Würzburg. H. v. Ranke, München. F. v. Winckel, München. H. v. Ziemssen, München.

№ 2. 9. Januar 1900.

Redaction: Dr. B. Spatz, Ottostrasse 1.
Verlag: J. F. Lehmann, Heustrasse 20.

47. Jahrgang

Originalien.

Ueber Krämpfe im Kindesalter.*)

Von Privatdocent Dr. J. Lange in Leipzig.

Als mir die ehrenvolle Aufgabe wurde, das Referat über Krämpfe im Kindesalter zu übernehmen, war ich mir bewusst, dass es sich um eine ebenso heikle als wenig dankbare Aufgabe handelte. Es gibt wenige Gebiete in der Kinderheilkunde, die so verschwommen erscheinen, bei deren Besprechung die subjective Anschauung eine so grosse Rolle spielt, wie gerade hier. Es gilt dieses allerdings nicht für sämmtliche Krampferscheinungen, denen wir beim Kinde begegnen, wohl aber für diejenigen, welche wir gemeinhin unter der Bezeichnung „Eklampsia infantum“ zusammenfassen. — Es schien unmöglich, im Rahmen eines Referates Alles, was als „Krämpfe“ bezeichnet werden kann, abzuhandeln und haben wir daher im Einverständniss mit dem Vorstande der Gesellschaft unser Thema auf die „Eklampsia infantum“ beschränkt und ferner den Laryngospasmus und die Tetanie nur gelegentlich gestreift, da ja erst 1896 in Frankfurt a. M. diese das Thema der ausführlichen Referate der Herren Loos und Fischl bildeten. Auf diese Weise haben wir es in der Hauptsache mit den ersten zwei bis drei Lebensjahren zu thun und — wenigstens scheinbar — ein mehr geschlossenes Thema vor uns, aber Sie werden sehen, wie ausserordentlich umfangreich es trotz alledem ist. Es wird uns auch so nicht möglich sein, alle Fragen, die sich beim Betreten dieses wüsten Gebietes kaleidoskopartig vorschieben, genügend zu erörtern.

Ehe ich mich der naturgemäss interessantesten Seite der Frage, der Aetiologie und der Pathogenese der Kinderkrämpfe zuwende, dürfte es gerathen sein, die Symptome in gedrängter Kürze zu präcisiren, welche wir unter diesem Namen zusammenfassen.

Versuchen wir an der Hand der Beschreibung der Autoren und eigener Erfahrung den acuten eklamptischen Anfall im Allgemeinen zu schildern, so sehen wir, dass er häufig wie aus heiterem Himmel das scheinbar gesunde Kind überfällt, und zwar bald mit, bald ohne mehr oder weniger stark angedeutetem Kehlkopfkrampf, mit tonischer Starre der Extremitäten einsetzt, um meist sehr bald in klonische Zuckungen überzugehen, die verschieden lange, von wenigen Secunden bis zu mehreren Stunden, dauern können, um entweder direct zum Tode zu führen, oder nach Aufhören der Krämpfe das erschöpfte Kind in Schlaf fallen lassen, aus dem es unter Umständen durch einen neuen Anfall aufgeschreckt wird. Dabei ist, bei den schwereren Convulsionen wohl fast immer, das Bewusstsein erloschen, Pupillen- und Cornealreflex geschwunden, die Augenlider stehen weit offen, die grosse Fontanelle — falls noch offen — ist vorgewölbt, die Kiefer sind fest aufeinander gepresst, oder werden krampfhaft verschoben, Schaum steht zuweilen vor dem Munde, die Lippen, die Ohren, zuweilen die ganze äussere Haut sind livid bis dunkelblau; die Athmung ist stertorös, oft unregelmässig, der Puls meist sehr frequent, oft irregulär und inäqual, es geht oft Harn und Stuhl unwillkürlich ab — ein Bild, das dem epileptischen Anfall gleichen kann, wie ein Ei dem anderen. Ebenso aber, wie wir bei der Epilepsie eine Reihe von graduell verschiedenen Formen zu unterscheiden gewohnt sind, von der kurz dauernden Bewusstseinstrübung, vom epileptischen Aequivalent bis zum grossen Fallsuchtsanfall, ebenso finden wir auch beim Säugling eine Reihe von Erscheinungen, die oft sehr schwierig zu beurtheilen sind und wo es schwer hält, sich mit Sicherheit zu entscheiden: ist der Zustand noch normal, oder haben wir es schon mit momentaner Bewusstseinstrübung, mit wirklichen, motorischen Reizerscheinungen zu thun, die nicht immer mit completer Bewusstlosigkeit und Aufhebung der Empfindung einherzugehen brauchen. Zum Theil sind hierher die sogenannten inneren oder Kopfkrämpfe — nicht die „convulsions internes“ der Franzosen — zu rechnen, die sich bald durch leichtes Verdrehen der Augen, bald durch leichtes Zucken der Mundwinkel oder anderer Gesichtsmuskeln, Aufschreien und unruhigen Schlaf andeuten. Daher sind auch die Meinungen über die Häufigkeit von Prodromen sehr getheilt. Es ist dies sehr erklärlich: Wird der Patient über kurz oder lang von einem unzweifelhaften Anfall gepackt, dann ist man nur zu leicht geneigt, von Vorboten zu sprechen, treten keine deutlicheren Symptome auf, so wird man keinerlei Werth auf derartige Kleinigkeiten legen. Zu erinnern wäre noch an das Verhalten der Augen, die oft durch Aufwärtsrollen der Bulbi, dann wiederum durch wechselnde Erweiterung und Verengerung der Pupille, durch oscillirende Bewegungen des Augapfels, durch Schielen und Ausdruckslosigkeit den Anfall einleiten können. Achten wir genauer auf die Gesichtszüge, so fällt häufig eine initiale Runzelung der Stirne, ein rüsselförmiges Spitzen des Mundes, auch wohl einseitiges Verzerren des Gesichtes u. s. w., auf. Die Respiration ist, unabhängig von einem gleichzeitigen Glottiskrampf, häufig durch directes Ergriffensein der Musculatur beeinträchtigt, das zu Asphyxie führen kann. Der Leib ist krampfhaft gespannt, häufig meteoristisch aufgetrieben, die Magengrube vorgewölbt. Die oberen Extremitäten werden meist in einer sehr typischen Beugestellnug gehalten, die Oberarme sind an den Rumpf gepresst, die Unterarme spitzwinkelig zum Oberarm gebeugt, die Hände gewöhnlich zur Faust geballt, wobei der Daumen eingeschlagen zu sein pflegt, die Hände sind ebenfalls gebeugt; seltener beobachtet man ein Spreizen der Finger. Die Beine sind meist in ausgesprochener Pes equinus-Stellung, die Zehen stark gebeugt, zuweilen so stark gegen die Fusssohle und gegeneinander gekrümmt, dass die grosse Zehe unter die zweite zu stehen kommt. Dabei werden die Extremitäten, oft synchron mit dem Kopfe, in klonische Zuckungen versetzt, die in einem gleichmässigen Rhythmus zu verlaufen pflegen. Zuweilen besteht Opisthotonus. Die Athmung kann minutenlang sistiren, dann wieder unregelmässig, schnappend auftreten, offenbar ein Zeichen von Störung der Zwerchfellsinnervation. Was die Dauer des Anfalles betrifft, sind die Meinungen ziemlich divergent. Die Einen behaupten, der einzelne Anfall dauere nur ganz kurze Zeit und die Angabe stundenlanger Krämpfe beruhe nur auf Täuschung, bedingt durch baldiges Einsetzen einer neuen Attaque. Andere wieder haben Anfälle beobachtet, die stundenlang dauerten, ohne dass man eine Pause wahrnehmen konnte. Es dürfte wohl zuzugeben sein, dass in Fällen von relativ geringerer Betheiligung der Athemmusculatur die Zuckungen lange Zeit fortdauern können, ohne den Tod durch Asphyxie herbeizuführen; ich habe erst in jüngster Zeit

*) I. Referat, erstattet in der Abtheilung für Kinderheilkunde der 71. Naturforscherversammlung zu München 1899, von Privatdocent Dr. J. Lange-Leipzig.

einen fast zwei Stunden dauernden Anfall bei einem 7jährigen Knaben im Gefolge einer schweren gastrischen Störung beobachtet, wobei thatsächlich gar keine Intermissionen vorkamen. Sind aber Zwerchfell und die anderen Respirationsmuskeln mitergriffen, so wird ein intensiver Krampf eben innerhalb kürzester Frist zum Tode führen müssen. Schon Trousseau, dem wir überhaupt eine noch heute vollgiltige Schilderung der Symptomatologie verdanken, macht darauf aufmerksam, dass es sich bei derart lange Zeit dauernden Anfällen streng genommen mehr um partielle Krämpfe handele, wie wir sie als Theilerscheinungen der Eklampsie in verschiedenen Gebieten auftreten sehen.

Die Meinung Trousseau's, dass in solchen Fällen auch der Verlust des Bewusstseins kein vollständiger sei, dürfte für viele Fälle stimmen, da man auch schwaches Reagiren auf Nadelstiche u. s. w. bemerken kann, aber doch nicht für alle. Das Ende des Anfalles charakterisirt sich meist durch gestörten Rhythmus der Convulsionen, tiefere Athemzüge, Nachlass der Contracturen, Blasswerden oder Röthung der Haut und Schweissausbruch. Fast immer schliesst sich ein Zustand von Benommenheit an, in dem die Kinder wohl auf Anrufen reagiren, ohne aber über das Vorgefallene in's Klare zu kommen. Treten keine neuen Krämpfe auf, so verfällt der kleine Patient in Schlaf, um scheinbar ganz gesund, oft nur etwas blass und matt, zu erwachen. Auf nähere Detaillirung der Symptome will ich nicht näher eingehen, obwohl noch Vieles zu berücksichtigen wäre, vielmehr zur Hauptfrage, der der Aetiologie des Leidens, mich wenden.

Wir sind, wenn wir uns den ursächlichen Verhältnissen zuwenden, daran gewöhnt, die Convulsionen des Kindesalters in organisch bedingte und in functionelle Krämpfe zu scheiden, wobei der Unterschied factisch nur darin liegt, dass wir bei ersteren eine anatomisch nachweisbare Veränderung nachzuweisen im Stande sind, während uns dieses greifbare Substrat in letzterem Falle bis dato fehlt. Für eine ganze Anzahl von Fällen dürfte dieser Nachweis in Zukunft noch geführt werden können, da wir doch noch lange nicht die Grenzen der Erkenntniss in dieser Richtung erreicht haben dürften. Bei anderen wird es dagegen wohl nie möglich sein, da es sich voraussichtlich um schnell vorübergehende, event. chemisch wirkende Agentien handelt, die keinerlei bleibende Laesion zu hinterlassen brauchen. Sind uns besonders die mit Heilung endenden Eklampsien ausserordentlich schwer zugänglich, so ist auch bei den zur Obduction gelangenden Leichen die Trennung von Ursache und Wirkung zuweilen höchst schwierig. In der That sind die pathologisch-anatomischen Befunde so ausserordentlich dürftig oder unsicher, dass ich gar nicht darauf eingehen will, zumal wir es ja nur mit der sogenannten functionellen Eklampsie im engeren Sinne zu thun haben. Aber, wie schon gesagt, auch diese passageren Momente müssen vermuthlich in sehr ähnlicher Weise auf die betreffenden nervösen Centralorgane wirken, wie die bleibenden Läsionen, welche wir mit unseren, für diese Verhältnisse noch recht groben Mitteln und Werkzeugen unseren Sinnen zugänglich machen können.

Die functionelle Eklampsie wird ferner von den meisten Autoren in eine sympathische und eine idiopathische Eklampsie geschieden, ob mit Recht, lassen wir zunächst dahingestellt.

Die bei Weitem grössere Mehrzahl ist den sympathischen Krämpfen zuzurechnen und ist diese Erkenntniss schon recht alten Datums; so sagt Meissner schon zu Anfang unseres Jahrhunderts: „Die Convulsionen kommen nur sehr selten als idiopathisches, um so häufiger aber symptomatisches (sympathisches) Leiden vor". Die Eklampsie ist eben keine Erkrankung essentieller Art, wie etwa die croupöse Pneumonie oder die Pocken, sie ist nur ein Symptom und es handelt sich meines Erachtens darum, den Nachweis zu führen, dass schon jetzt die allermeisten Fälle von Eklampsie direct auf einen pathologischen Vorgang zurückgeführt werden können. Die Diagnose Eklampsie oder Krämpfe müsste aus dem Inhaltsverzeichniss der Lehrbücher der Pathologie und Therapie ebenso verschwinden, wie etwa Fieber, Erbrechen oder Kopfschmerz. Sehen wir zunächst von den idiopathischen Convulsionen ganz ab, und beschäftigen wir uns vorerst nur mit den sog. sympathischen, so ist es wohl am einfachsten, wenn wir der Soltmann'schen Eintheilung folgen und eine Eklampsia reflectoria von einer Eklampsia haematogenes trennen, wir werden nachher sehen, dass wir damit thatsächlich ganz gut auskommen. Zu den Reflexkrämpfen werden nach seiner Eintheilung alle diejenigen gerechnet, die durch irgend welchen „mechanischen (traumatischen) Reiz, der die sensiblen Nerven, sei es der Haut oder der Schleimhaut u. s. w. trifft", ausgelöst werden. Hierzu werden gerechnet: grosse und plötzliche Temperaturdifferenzen, zu heisse Bäder, Verbrennungen, ferner Eiterungen, Wunden, spitze Fremdkörper und dergleichen mehr, Nadelstiche, Umschnürungen einer Zehe mit einem Haar; besonders aber sind es Reize, die die Schleimhaut des Magendarmcanals und zwar vom Munde bis zum After treffen, aber auch solche des Urogenitalapparates und der Respirationsorgane. Mit anderen Worten: Auf jeden sensiblen Reiz kann die Antwort in Gestalt eines eklamptischen Anfalles erfolgen, falls das betreffende Individuum hiezu disponirt ist. — Hier möchte ich die Besprechung der Pathogenese des Krampfanfalles einschieben, um später auf die verschiedenen Gelegenheitsursachen des Näheren einzugehen. Nach der bekannten Arbeit von Kussmaul und Tenner können durch künstlich herbeigeführte Anaemie des Gehirns tonisch-klonische Krämpfe ausgelöst werden, aber auch nervöse Hyperaemie sollte nach Landois und Hermann analog wirken. Ferner würden vasomotorische Störungen, die sowohl zu Anaemie, als auch zu Hyperaemie der in Frage kommenden Theile führten, auch durch periphere Reizung sensibler Nerven veranlasst. Nun hat neuerdings Boryschpolsky auf Grund experimenteller Untersuchungen den Beweis zu führen unternommen, dass während des Anfalles der interkranielle Druck steigt, die arterielle Zufuhr vermehrt sei. Es handle sich also um active Hyperaemie, die ausschliesslich durch vasomotorische Factoren (Verengerung der Gefässe der Körperperipherie und Erweiterung der Hirngefässe) verursacht werde. Es scheinen demnach verschiedene Füllungsverhältnisse des feinsten Gehirngefässnetzes Convulsionen hervorrufen zu können, wenn diese Schwankungen schnell genug eintreten. Von welchen Stellen aus der Anfall ausgelöst wird, hat besonders Nothnagel durch Annahme seines Krampfcentrums in der Brücke zu erkennen geglaubt, aber Bechterew bestreitet das Vorhandensein eines solchen und nimmt statt dessen an, dass die Krämpfe durch die Uebermittlung der Reizung auf die motorischen Hirnrindenregionen bedingt werden. Für die Epilepsie nehmen auch Wernicke, Gowers und andere Autoren als Sitz der Affection die motorischen Rindenbezirke des Grosshirns an. Es dürfte nach Allem, was wir bisher über die Epilepsie und Eklampsie wissen, zum mindesten sehr berechtigt erscheinen, wenn wir ähnliche Ursachen und ähnlichen Sitz für beide Affectionen annehmen. Nun aber kommt das Dilemma: das, was wir als Eclampsia infantum bezeichnen, pflegt innerhalb der ersten 2—3 Lebensjahre, selten noch später aufzutreten, um im späteren Leben sich nicht wieder zu zeigen, während die Epilepsie eine, mindestens im Laufe von Jahren, sich fortsetzende Reihe von Anfällen bedingt, in den allermeisten Fällen aber unheilbar erscheint; erstere pflegt ohne bleibende Schädigung zu verschwinden, letztere führt in vielen Fällen zu dauernden, psychischen Störungen.

Es war ein unbestreitbares Verdienst Soltmann's, als er durch eine Reihe experimenteller Arbeiten den Nachweis lieferte, warum und wieso gerade das Nervensystem des jugendlichen Säugethieres zu Krampfzuständen besonders neige und zwar in Folge des Fehlens der psychomotorischen Rindencentren und des Mangels der Hemmungsapparate im Rückenmark und Gehirn und der erst herabgesetzten und späterhin gesteigerten Erregbarkeit, sowohl der sensiblen, als auch der motorischen Nerven. Durch die Arbeiten Westphal d. Ae. und besonders Westphal d. J. haben diese Untersuchungen ihre weitere Bestätigung gefunden. Von anderer Seite ist freilich darauf hingewiesen worden, dass erst nach Ablauf der ersten Lebensmonate die ocasionellen Verhältnisse gehäuft vorkommen, die wir für die Eklampsie verantwortlich zu machen pflegen, so namentlich die acuten Verdauungsstörungen, Erkältungen, Infectionen u. s. w. Nach Soltmann ist also in der physiologischen Entwicklung des kindlichen Gehirns die Disposition der betreffenden Altersclassen für die Convulsionen zu suchen. Aber diese schönen Untersuchungen sind schliesslich doch nicht im Stande gewesen, den Schleier zu lüften, denn sie beweisen zu guter Letzt doch nur die grössere Disposition des jugendlichen Kindesalters für die in Frage kommenden Convulsionen. Es ist nicht recht

ersichtlich, warum das eine Kind bei irgend einer Gelegenheitsursache Eklampsie bekommt, das andere Gleichalterige bei der gleichen Ursache nicht. Ich möchte hierbei gleich an die alte Lehre von den Zahnkrämpfen erinnern: War ein Kind in dem entsprechenden Alter und hatte es Convulsionen, so nannte man es und nennt es leider auch jetzt noch „Zahnkrämpfe“ und doch weiss jeder Laie, dass die überwältigend grosse Mehrzahl der kleinen Geschöpfe seine Zähne bekommt, ohne je von Krämfen befallen zu werden. — Die Lehre von den wenig entwickelten Hemmungscentren gibt uns wohl in Gemeinschaft mit der anfänglich sehr geringen, später aber relativ schnell sich steigernden Erregbarkeit der peripheren Nerven eine Erklärung, warum gerade in dem Alter vom 4. Monat bis Ende des 1. Lebensjahres etwa die Eklampsie relativ häufig auftritt — *aber die Aetiologie selbst lässt sie dunkel.*

Nehmen wir den vorhin verlassenen Faden wieder auf, und sehen wir zu, was reflectorisch Alles Convulsionen auslösen kann, so finden wir ferner angeführt: Fremdkörper in Nase, Rachen, Oesophagus; im Ohr, Kehlkopf und Trachea; intensive Hautreize, zu eng anliegende Kleidungsstücke, Nadeln in den Windeln, Hautfurunkel, besonders Incision solcher, Einstechen von Ohrringen u. s. w. Wenden wir uns dem Digestionstractus zu, so kommen wir gleich zu dem umstrittensten Gebiete: den Zahnkrämpfen.

Es kann nicht das Amt eines Referenten sein, in seinem Referate seine eigene Meinung ohne Berücksichtigung anderer Anschauungen auszusprechen. Im Gegentheil, m. E. ist der Referent dazu da, ein möglichst objectives Bild von dem jeweiligen Stande des Themas zu bieten. Wäre dieses nicht der Fall, so würde ich mich etwa so äussern: Betreffend den Begriff der Dentitionskrämpfe, den ich leider streifen muss, glaube ich, dass wir denselben endlich in die Rumpelkammer mittelalterlicher Anschauungen verweisen müssen. Es gibt kaum so schlecht gestützte Lehren in unserer an Zweifelhaftem noch recht reichen Pathologie, als eben diese. Man ist wohl vorsichtiger geworden mit der Diagnose „Zahnkrämpfe“, man gibt sie nur noch zu, „wenn anderweitige Krankheitserscheinungen nicht zu entdecken sind“, — man gehe doch lieber einen Schritt weiter und gestehe zu, dass man noch nicht in der Lage ist, in jedem einzelnen Falle den Punkt oder den Weg nachzuweisen, von wo aus der Krampfanfall ausgelöst wird. — Aber, wie gesagt, ich muss objectiv registriren, dass eine grosse Anzahl von Paediatern sowohl, als auch besonders von Neurologen die Zahnkrämpfe theils als ganz etwas Selbstverständliches, theils mit der oben erwähnten Clausel abhandelt. So gibt z. B. *Gowers* bei der Aetiologie der Epilepsie für ca. 10 Proc. Zahnkrämpfe an und ähnlich behandeln andere Neurologen diesen Begriff gewissermaassen als Glaubenssatz. Eine Reihe anderer Autoren negiren sie vollständig, so *Kassowitz*, *Comby* und viele Andere. Ich persönlich habe ebenfalls bisher noch keine Dentitionseklampsie gesehen. Gehen wir weiter, so finden wir Hinweise auf den Einfluss von Erkrankungen und Volumvergrösserungen der Gaumen- und Rachentonsillen (*Hahn*) und auch die Hypertrophie der Uvula wird beschuldigt, die eklamptischen Anfälle erregt zu haben. Die Heilung wurde in einigen Fällen durch Resection derselben angeblich prompt bewirkt. Ferner wird Ueberladung des Magens mit schwerverdaulichen Massen (klumpigen Caseingerinnseln, Fremdkörper) acute Gastritis, Erkrankungen des Magendarmcanals, beginnend mit einfacher Dyspepsie bis zu schweren dysenterischen Processen, Würmer, Afterfissuren, Mastdarmpolypen, angeführt. Besonders die Fissura ani kann durch den bei der Defaecation ausgeübten Reiz zu den schwersten epileptiformen Krämpfen führen, welche nach Abheilung der Fissur für immer verschwinden. Nennen wir noch kurz die Störungen von Seiten der Urogenitalorgane, wie Blasen- und Nierensteine, Katarrhe, Phimosis, Eichelsteine, Verletzungen u. s. w., so hätten wir ziemlich Alles angeführt, was auf reflectorischem Wege die Krämpfe auslösen soll.

Wir müssen nun einer grossen Gruppe von Krämpfen gedenken, die wir mit einer grossen Häufigkeit im Beginne von acuten, fieberhaften Infectionskrankheiten beobachten und die wir daher als *initiale infectiöse Eklampsien* bezeichnen. Es sind hauptsächlich zwei Anschauungen, die sich hier gegenüberstehen, die Einen machen das Krämpfen gedenken, die wir mit einer gewissen Häufigkeit im Beginne von acuten, fieberhaften Infectionskrankheiten beobachten und die wir daher als *initiale infectiöse Eklampsien* bezeichnen. Es sind hauptsächlich zwei Anschauungen, die sich hier gegenüberstehen, die Einen machen das plötzlich ansteigende, hohe Fieber für die Auslösung des Krampfanfalles verantwortlich, die anderen dagegen die Toxine der z. Z. noch unbekannten bacteriellen Krankheitserreger. Was die erste Anschauung anbetrifft, so ist sie aus dem Grunde in vielen Fällen nicht recht haltbar, weil wir gar nicht selten initiale Krämpfe bei Pneumonien, Scharlach etc. sehen, ohne dass eine nennenswerthe Temperatursteigerung stattfindet. Zugegeben, dass sich dies durch eine ganz besonders gesteigerte Disposition erklären lässt, so ist es doch viel einfacher, wenn wir eine bacterielle Giftwirkung annehmen und zwar gerade in Folge der auffallenden Häufigkeit, mit der die initialen Convulsionen bei bestimmten Infectionskrankheiten vorkommen. So ist längst bekannt, dass besonders die Variola, der Scharlach, gewisse Formen von lacunären Anginen und acuten Spitzenpneumonien sich dadurch auszeichnen. Durch die Annahme einer verschiedenartigen Einwirkung des specifischen Krankheitsgiftes auf die nervösen Organe wäre diese Thatsache unserem Verständniss bedeutend näher gerückt. Nun kann es natürlich auch zu Combinationen kommen, insofern Giftwirkung und anatomische Laesion die Krämpfe gleichzeitig bedingen können; als classisches Beispiel hiefür nenne ich nur die Polioencephalitis und die Poliomyelitis ac. anterior. Hier handelt es sich doch wohl immer um anatomische Veränderungen des Rückenmarks, resp. des Gehirns, die die Bezeichnung functionell nicht mehr gestatten, wenn schon sie nach unseren modernen Erfahrungen als echte Infectionskrankheiten aufzufassen sind. Eine dritte ältere Auffassung ist die Vergleichung des initialen Krampfes mit dem Schüttelfroste des Erwachsenen, den man ja ebenfalls durch den raschen Fieberanstieg erklären wollte. Als Typus hiefür konnte besonders die Febris intermittens gelten, aber auch hier kommt ein unbekanntes, geheimnissvolles Etwas hinzu, denn sonst müsste jeder Malariaanfall bei jedem Kinde die Convulsionen auslösen, wenn das Fieber hoch ist — und das ist absolut nicht der Fall. Meine eigenen Erfahrungen über Malaria sind übrigens viel zu gering, um eine eigene Meinung hierüber haben zu können. Schwierig ist es, sich vorzustellen, warum die Krämpfe bei den meisten Infectionskrankheiten gewöhnlich nur im Beginn ein- eventuell zweimal auftreten. Man könnte annehmen, dass es sich um eine sehr schnelle Gewöhnung an das Gift handelt — aber die Beobachtungen sind wiederum nicht extrem selten, wo die Anfälle sich mehrfach, ja tagelang wiederholen können. Die Heranziehung einer Art Idiosynkrasie gegen das betreffende Toxin ist etwas gewaltsam, aber doch wohl kaum zu umgehen. Schliesslich muss noch der Möglichkeit kleinster Embolien im Rindengebiete durch Verschleppung kleinster endocarditischer oder bacterieller Massen gedacht werden, wobei eine klinische Diagnose der Endocarditis nicht einmal nothwendig zu sein braucht, doch würden das nicht mehr functionelle Krämpfe sein.

Verlassen wir die acuten Infectionskrankheiten und wenden wir uns den chronischen Infectionen resp. den Constitutionskrankheiten zu, so sind es speciell die *Rhachitis*, weit seltener die hereditäre Syphilis, aber auch die Skrophulose, die angeschuldigt werden, eine Disposition zu Convulsionen zu schaffen. Obwohl von anatomischen Laesionen bei im eklamptischen Anfall verstorbenen Kindern so gut wie nicht die Rede ist, so wird doch immer und immer wieder der innige Zusammenhang zwischen Rhachitis und Eklampsie — Spasmus glottidis, Tetanie, Contracturen — u. s. w. betont, und es macht dieses Dogma entschieden grossen Eindruck. Ist aber ein zwingender Beweis für die Abhängigkeit der Convulsionen von der Rhachitis erbracht? Wenn wir mit *Kassowitz* als solchen die günstige Beeinflussung beider Zustände durch den Phosphor betrachten, dann ja — aber könnte da nicht mit ähnlichem Rechte Jemand eine Beziehung zwischen Malaria und Keuchhusten befürworten, die gegebenen Falles beide günstig auf Chinin reagiren, oder Chlorose und Chorea auf Arsen und so fort? Es ist sehr schwer, den Beweis zu erbringen, dass eine derartig verbreitete Krankheit wirklich die Ursache einer doch relativ seltenen Affection sein soll. Dabei muss immer wieder betont werden, dass man sowohl schwerste Rhachitis ohne Spur von irgend welchen Krämpfen verlaufen sieht, als auch leichteste Rhachitis mit schwersten Convulsionen, andererseits kommt Eklampsie auch bei Kindern vor, die notorisch keine Spur von Rhachitis zeigen.

Im letzten Jahrzehnt hat nun eine neue Lehre in die allgemeine Pathologie Aufnahme gefunden; ich meine die Lehre von den Autoinfectionen und Autointoxicationen. Nichts lag näher, als dass auch für das dunkle Problem der Eklampsieaetiologie diese Autointoxicationen das aetiologische Moment bilden sollten. Einem grösseren paediatrischen Publicum sind hierherzielende Anschauungen auf dem Internat. medicinischen Congress in Rom 1893 von Frl. Dr. Chernbach vorgetragen worden. Die Chernbach'schen Versuche schlossen sich an Arbeiten französischer Autoren über die Toxicität des Harns, speciell auch eklamptischer Frauen, an, die direct oder indirect auf das grundlegende Werk Bouchard's: „Leçons sur les autointoxications dans les maladies" (1887), das den klinischen Begriff eingeführt hatte, sich stützten. Es ist nicht möglich, auf die Autointoxicationslehre hier des Näheren einzugehen, insbesondere da dieses Thema noch sehr umstritten und variirt wird. Es dürfte für unsere Zwecke vielleicht genügen, zu erwähnen, dass bereits voriges Jahr Friedrich Müller in Wiesbaden die sogen. enterogenen Intoxicationen gestrichen haben wollte. Gerade diese sind es aber, die für unsere Frage mit besonderer Vorliebe herangezogen werden. Bei diesen Vergiftungen durch die Aufnahme von Toxinen durch die Gastrointestinalschleimhaut haben wir es fast ausschliesslich mit „Bacterienwirkung auf Darmsecrete und Darminhalt" zu thun. Bedingung hiefür ist: vermehrte Giftbildung, abnorme Anhäufung und günstige Resorptionsverhältnisse. Nach dem Schema von Martius werden diese wiederum getheilt in 1. Formen, die durch Nachweis des enterogenen Giftes im Urin festgestellt worden sind und 2. solche, die klinisch als enterogene Intoxicationen ohne Nachweis des specifischen Giftes charakterisirt sind. Hierzu rechnet er speciell die enterogene Tetanie.

Viel klarer ist die zweite Hauptgruppe, die der Körperstoffwechselgifte, wobei es sich um ganz alltägliche Stoffwechselproducte handelt, die durch mangelhafte Ausscheidung zu einer Anhäufung im Organismus und nun zur Giftwirkung führen, es sind das 1. die CO_2-Vergiftung bei Insufficienz der Athmung, 2. die Uraemie bei Insufficienz der Niere und 3. das Auftreten schwerer nervöser Symptome nach ausgedehnten Hautverbrennungen. Ich möchte darauf aufmerksam machen, dass alle diese 3 Intoxicationen zu schweren Krampferscheinungen führen.

Die Chernbach'schen, an einem sehr grossen Material gewonnenen Ergebnisse hatten den Nachweis erbracht, daa der sogen. urotoxische Coefficient im Harne eklamptischer Kinder ein relativ höherer sei, als im Harne Erwachsener. Abgesehen davon, dass die Methodik der französischen Schule, die sich an die Namen Bouchard's, Charrin's und ihrer Schüler knüpft, nicht als einwandsfrei bezeichnet werden kann, ja sogar von Fr. Müller, Brieger u. A. als ganz unzureichend und grob bezeichnet worden sind, so möchte ich insbesondere darauf hinweisen, dass es unzulässig erscheint, bei Eklampsien, die bald scheinbar essentiell, bald im Beginn oder im Verlauf von Infectionskrankheiten eintreten, bald an Erschöpfungszustände oder an CO_2-Intoxication sich anschliessen, — als von einem nur einigermaassen vergleichbaren Materiale zu reden. Wir sind schliesslich doch nur im Stande, uns eine Autointoxication nach Analogie der uns bekannten exogenen Vergiftungen vorzustellen.

Wir wissen aber auch, dass gewisse Gifte speciell auf das Nervensystem des jungen Thieres, resp. Menschen, auffallend stärker krampferregend wirken; es sind dieses speciell die Opiate. Andere Gifte wirken wiederum weniger intensiv, z. B. das Chloralhydrat etc. — Nun ist es leider nicht möglich, die Resultate von Thierversuchen direct auf den Menschen zu übertragen und zwar besonders, weil schon die einzelnen Thierarten sich ausserordentlich verschieden gegen dasselbe Gift verhalten. So vertragen z. B. Hunde und Katzen beide verhältnissmässig sehr grosse Mengen Morphium, aber die Wirkung ist zunächst eine total verschiedene: bei der Katze beobachten wir hochgradigste Erregungszustände, offenbare Hallucinationen, während auf den Hund die Morphininjection in prompter Weise als Abführmittel wirkt, worauf sehr bald tiefer, ruhiger Schlaf eintritt.

Erst bei sehr grossen Mengen zeigen sich Krämpfe, die man eher als Erstickungskrämpfe auffassen kann. Fast am meisten ähneln dem eklamptischen Anfalle die Strychnin- aber auch Morphinkrämpfe junger Katzen.

Ausgehend von der Idee, dass es doch möglich sein könnte im Harne eklamptischer Kinder durch den Thierversuch krampferregende Gifte nachzuweisen, ohne dabei so grosse Mengen von Harn in's Gefässsystem der Versuchsthiere einzubringen, wie es die angeführten Versuche thaten, habe ich eine Anzahl Versuche angestellt. Ich habe einer Reihe von Fröschen, jungen Kaninchen und jungen Hunden kleine Mengen des möglichst frischen filtrirten Harnes subcutan injicirt. Leider kann ich aber nur über zwei positive Resultate berichten. Einmal trat bei einer mittelgrossen Rana esculenta nach Injection von 1 ccm Harn nach 57 Minuten ein tetanischer Anfall auf, der von einer Reihe klonischer Zuckungen abgelöst wurde und nach einer weiteren Stunde unter Erscheinungen von Herzlähmung zum Tode führte, während Controlinjectionen mit Harn eines gesunden Säuglings und mit 10 proc. Harnstofflösung bei gleich grossen Fröschen ohne jede Reaction vertragen wurden. Es handelte sich um ein siebenmonatliches rhachitisches Kind mit Spasmus glottidis und mässiger Eklampsie ohne Fieber. Aber ein ca. 800 g schweres, junges Kaninchen vertrug 5 ccm desselben Harnes, ohne zu reagiren, und Harn von demselben Kinde, aber drei Tage später entnommen, nachdem sich inzwischen keine Convulsionen gezeigt hatten, blieb auch bei Fröschen ohne jeden Einfluss. Der Versuch, aus dem giftverdächtigen Harne mittels Alkoholfällung ein Toxin zu erhalten, ergab ein völlig negatives Resultat. Für weitere Untersuchungen war leider die Harnmenge zu gering.

Der zweite Fall, bei dem ich mich von einer deutlichen Toxicität des Harnes überzeugen konnte, betrifft ein 10monatliches Kind, mässig rhachitisch, welches nach einer ca. 10 Tage dauernden Verdauungsstörung plötzlich mit Erbrechen und heftigem Durchfall, hohem Fieber (40,3°, Puls 160) und schweren, mehrere Stunden anhaltenden Convulsionen erkrankte, und dem ich mit dem Katheter ca. 15 ccm Harn entnehmen konnte. Der Harn war deutlich sauer, hatte sehr geringen Eiweissgehalt und ging ein mittelgrosser Frosch nach Injection von 1 ccm filtrirten Harnes unter allgemeinen Lähmungserscheinungen binnen 55 Minuten zu Grunde. 3 ccm desselben Harnes, einem 16 Tage alten, 335 g schweren Kaninchen injicirt, verursachten nach ca. 45 Minuten mässiges Unbehagen und leichte Zitterbewegungen, aber schon eine Stunde später war Fresslust und Munterkeit wieder vorhanden. Leider starb das Kind wenige Stunden später, ohne dass nochmals Harn erlangt worden wäre. Die Section wurde verweigert. In einer Reihe von Controlversuchen mit Harn von nicht an Krämpfen leidenden Kindern habe ich nie irgend welche Vergiftungserscheinungen gesehen, aber auch nicht bei Verwendung von Harn von 9 weiteren eklamptischen Säuglingen. Immerhin lehren derartige Versuche, dass durch den Harn gewisse Stoffe ausgeschieden werden können, die im Stande sind, krampferregend oder auch lähmend zu wirken, denn von einer Einwirkung zu grosser Injectionsmengen kann hier nicht wohl die Rede sein. Wie weit es sich dabei aber um Autointoxication handelt, ist damit gar nicht bewiesen, es kann ebenso gut eine echte Vergiftung sein.

Wenn ein Kind Krämpfe hat, weil die Amme dem Alkohol huldigt, so ist das wohl eine Intoxication, aber keine Autointoxication. Ich kann auch nicht zugeben, dass es sich um einen reflectorischen Krampf handelt, wenn einem Säugling Wein oder Schnaps eingeflösst wird. Das sind einfache Vergiftungen. Ebenso muss man die Fälle von Convulsionen bei Darmparasiten, speciell Ascariden, auffassen, da die Stoffwechselproducte derselben giftig zu wirken im Stande sind. Uebergehen wir die Krämpfe bei Intoxicationen mit ectogenen Giften, da sie ja für unsere Frage nur differentialdiagnostisch in Betracht kommen.

Dagegen wäre der Convulsionen zu gedenken, welche wohl die grösste Rolle bei den Mortalitätsstatistiken spielen, ich meine die terminalen Convulsionen durch CO_2-Intoxication. Thatsächlich sind es diejenigen Krämpfe, die am meisten dem Bilde entsprechen, das man sich als Autointoxication vorstellen kann. In der That wird die CO_2 im Organismus selbst erzeugt und nur durch zu geringe Abgabe und verringerte O-Aufnahme tritt eine derartige Ueberladung des Blutes mit derselben ein, dass eine so weitgehende Schädigung des Centralnervensystems zu Stande kommt, dass sie zu Krämpfen, resp. schnell zum Tode führt. Klinisch müssen wir hier zweierlei trennen: erstens kommen hier Erkrankungen der Respirationsorgane in Betracht, wobei theils durch Verringerung der Respirationsoberfläche O-Mangel und CO_2-Ueberladung des Blutes statt hat — das Paradigma hierzu wäre etwa die acute Capillarbronchitis, ferner die Larynxstenose beim Croup, und zweitens die in Folge eines Spasmus glottidis auftretende Asphyxie, die secundär wieder zur CO_2-

Vergiftung führen kann und hierdurch gesteigerte Eklampsie und Tod herbeizuführen im Stande ist — ein Circulus vitiosus, wie er schlimmer nicht gedacht werden kann. Um, in gewissem Sinne, analoge Vorgänge handelt es sich bei den gefürchteten Convulsionen beim Keuchhusten, der ja schon eine gewisse Spasmophilie bedingt und wo durch die Asphyxie wiederum nervöse Stauung im Gehirn erzeugt wird, die ja bekanntlich bis zu Gehirnblutungen führt.

Wir mögen uns drehen und wenden, wie wir wollen, es bleibt immer die Grundfrage, wie wir uns die, abgesehen von der Altersdisposition, gesteigerte Neigung zu Convulsionen erklären wollen. Wie ich schon erwähnte, ist es hier wieder einmal die Rhachitis, dies Mädchen für Alles, die herhalten muss, und es lässt sich nicht leugnen, dass viele Gründe für diese Theorie zu sprechen scheinen. Die grosse Mehrzahl der Autoren vertritt heute diesen Standpunkt, mögen sie nun die Rhachitis als solche auf das Nervensystem alterirend wirken lassen, oder wie andere meinen, Convulsibilität und Rhachitis auf die gleichen Ursachen zurückführen. An die Idee Elsässer's, dass der Spasmus glottidis durch Druck auf die rareficirten Hinterhauptsknochen hervorgerufen würden, glaubt man ja heutzutage meist nicht mehr, aber ich möchte betonen, dass es doch Fälle gibt, wo man durch manuelle Compression oder noch eher durch Verschiebung der Schädelknochen, Krampfanfälle hervorrufen kann.

Auch die Kassowitz'sche Hyperaemielehre hat sich keine Anerkennung verschaffen können. Eine Erklärung hat auch Gowers versucht, er meint: „Zu der Zeit, in der dieser constitutionelle Zustand hauptsächlich auftritt, ist die Entwicklung der Structuren des Nervensystems bereits vollendet. Aber es ist wahrscheinlich, dass die functionelle Capacität erst nach vollendeter structureller Entwicklung ganz vorhanden ist, und die zuletzt zur Entwicklung gelangten Theile mögen mehr von dem allgemeinen Entwicklungsdefect betroffen werden, als diejenigen Theile, welche schon länger fertig und gebrauchsfähig waren.“ Für die Beeinflussung des Nervensystems durch die Rhachitis spricht ja auch die Beobachtung Epstein's über kataleptische Erscheinungen bei Rhachitikern, ferner die Annahme von rhachitischen Lähmungen, besonders der unteren Extremitäten, nach der Auffassung von Vierordt und Anderen. Auch Escherich hat sich mit seiner Lehre von der Tetanie stark dem rhachitischen Ursprunge derselben genähert. Nehmen wir als letzte Ursache der Rhachitis eine Infection oder Intoxication, vielleicht hereditärer Art an, dann liegt es auch hier nahe, von Autointoxication zu sprechen, die das Nervensystem zu dem nothwendigen Grade von Uebererregbarkeit führt, dass durch sonst harmlose Anlässe der eklamptische Anfall ausgelöst wird. Auch mit der Reflexeklampsie kommen wir nicht ohne ähnliche Annahme aus; es gehört nothwendig eine individuelle Disposition hinzu. Sonst ist nicht einzusehen, warum z. B. ein Kind bei Incision eines Furunkels schwere Eklampsie bekommt, während ein anderes unter genau den gleichen Verhältnissen den Eingriff mit einem Aufschrei quittirt. Genau ebenso verhält es sich mit all' den anderen Anlässen, die reflectorisch Krämpfe zu verursachen im Stande sind. Es lässt sich nicht leugnen, dass die Autointoxicationslehre für das Verständniss des Zustandekommens einer solchen Disposition eine neue Möglichkeit erschliesst, obwohl sie noch hypothetisch ist. In diesem Sinne können wir auch die Soltmann'sche haematogene Eklampsie anerkennen, wenn wir sie so auffassen, dass die betreffenden Schädlichkeiten auf dem Blutwege oder durch das Blut der Hirnrinde übermittelt werden, während es sich bei der reflectorischen Eklampsie bald um vasomotorische Störungen, bald um Blutdruckschwankungen handelt.

Wenn ich mich nun zur Frage der Differentialdiagnose wende, so versteht es sich von selbst, dass es sich in der Hauptsache darum handelt, ob sich eine directe Ursache für die Eklampsie in Form eines organischen Leidens, einer Infectionskrankheit u. s. w. finden lässt oder nicht. Am wichtigsten aber wäre es, festzustellen, ob es sich um Eklampsie, d. h. also um einen vorübergehenden Zustand handelt oder um wahre Epilepsie, und gerade hier lässt uns die Diagnostik so gut wie vollständig im Stich. Der einzelne Anfall als solcher ist überhaupt nicht von dem epileptischen zu unterscheiden, ja manche Neurologen, an ihrer Spitze der bedeutende Kenner der Epilepsie, Féré, wollen die beiden Zustände gar nicht getrennt wissen. Das eine ist eine Epilepsie die früh zur Heilung gelangt, das andere heilt erst spät oder auch gar nicht aus. Weder die Dauer des Anfalles, noch die verschiedene Schwere der Convulsionen, noch die Tiefe der Bewusstlosigkeit gibt uns einen Anhaltspunkt für unser Urtheil. Das Wenige, das wir wissen, lässt sich mit wenigen Worten sagen: wir werden an Epilepsie denken müssen, wenn die Anamnese hereditäre Belastung ergibt, sodann wenn das Wiederauftreten der Krämpfe in verschieden grossen Intervallen ohne nachweisbare Gelegenheitsursache sich wiederholt und ferner, wenn in der anfallsfreien Zeit psychische, vasomotorische und andere Störungen sich zeigen, die als epileptoide imponiren; es gilt dieses natürlich im Allgemeinen nur für ältere Kinder. Nur eine langdauernde, sorgfältige Beobachtung kann zur sicheren Diagnose führen. Es ist auch behauptet worden, dasss die Epilepsie sich erst im Gefolge eines eklamptischen Anfalles, also durch diesen gesetzte corticale Veränderungen, entstehen könne. Wie gross die Anzahl der Epileptiker ist, die als kleine Kinder Eklampsie gehabt hatten, entzieht sich einer genaueren Berechnung. Die Angaben, die ich in der Literatur gefunden habe, schwanken zwischen 8 Proc. und 34 Proc.! Gowers gibt an einer Stelle an, dass bei ein Achtel aller Epileptiker der Beginn des Leidens in die 3 ersten Lebensjahre fällt. Er vertritt auch mit besonderer Schärfe die Idee, dass Reflexconvulsionen, die durch verschiedene Ursachen, beispielsweise durch Wurmreiz bedingt waren, nicht für immer zu verschwinden brauchen, „vielmehr als idiopathische Epilepsie weiterbestehen können, augenscheinlich als Folge der im Nervensystem durch die primären Convulsionen hervorgerufenen Veränderungen“. Auf die epileptische Natur der bei älteren Kindern vorkommenden Salaamkrämpfe, die anfänglich, im ersten und zweiten Lebensjahre mit den harmlosen analogen Formen bei — wie Raudnitz meint — in lichtarmen Wohnungen aufwachsenden Rachitikern zu verwechseln sind, habe ich bereits in Braunschweig hingewiesen.

Aber nicht nur als Vorläufer der Epilepsie, sondern auch der Hysterie ist die Eklampsie beobachtet worden. In letzter Zeit haben speciell Bruns, Fürstner und Oppenheimer hierauf hingewiesen. Jedenfalls ist diese Frage noch nicht genügend klar gelegt. Mein Herr Correferent wird weitere diagnostische Momente berücksichtigen.

Ich muss Ihre Aufmerksamkeit noch für einige Augenblicke in Anspruch nehmen, um der Therapie einige Worte zu widmen.

Von prophylaktischen Maassregeln will ich der Kürze halber absehen. Als selbstverständlich scheint es, dass man bei sehr erregbaren, vielleicht hereditär belasteten Kindern plötzliches Erbrechen, Angstzustände und Erregungen möglichst vermeidet. Eine vernünftige, somatische oder psychische Hygiene wird auch hier das richtige treffen. Hat das Kind bereits Convulsionen gehabt, so ist es in erster Linie nothwendig, so weit als möglich darüber klar zu werden, ob es sich um eine bestimmte, genauer rubricirbare Form von Eklampsie handelt, etwa um initiale Eklampsie im Beginne einer Infectionskrankheit u. s. w. In einem solchen Falle wird man von einer Behandlung der Krämpfe selbst fast stets absehen können, es sei denn, dass es sich um ganz besonders schwere und gefahrdrohende Attacken handelt. Anders wenn wir in der Lage sind, die Stelle aufzufinden, von der aus die Anfälle ausgelöst werden. Die Entfernung eines Ceruminalpropfes, von adenoiden Wucherungen, die Operation einer Phimose können mit einem Schlage die hartnäckigsten Krämpfe beseitigen. Im acuten Anfall wird es sich um eine rein symptomatische Therapie handeln.

Wie beim epileptischen Anfall sorgt man für Lockerung beengender Kleidung, besonders am Halse und am Leibe, um Athmung und Blutumlauf möglichst wenig zu hindern. Ferner empfiehlt sich jedenfalls die Anwendung eines lauwarmen Bades mit vorsichtigen, kühlen Uebergiessungen. Ist ein Bad nicht zu beschaffen, so können kühle Umschläge, event. auch isolirt, auf den Kopf empfohlen werden. Von Eisbeutel, kalten Packungen und kalten Bädern bin ich persönlich ganz abgekommen, sie schienen mir öfters sogar erregend zu wirken. Das beliebte Besprengen des Gesichts und der Brust mit kaltem Wasser hilft bei schweren Anfällen nichts, in leichteren ist vielleicht eine Anregung der Respiration zu erwarten. Auch die Verabreichung beruhigender oder ableitender Klysmata mit Kamillen- oder Essigzusatz hat keinen besonderen Effect, für leichtere Fälle sind sie immerhin empfehlenswerth.

Eine weitere Methode besteht in dem Ansetzen von Blutegeln an den Nacken, resp. die Warzenfortsätze, eine Behandlung, die nur bei sehr kräftigen Kindern und intensivem Blutzudrang nach dem Kopfe eine Berechtigung hat. In wirklich schweren Fällen, speciell auch bei Theilnahme der Athemmusculatur bleibt uns als souveränes Mittel die Narkose. Am ehesten mit Chloroform, im Nothfalle auch mit Aether. Ich muss gestehen, dass ich hierin ein warmer Anhänger von Trousseau und Henoch bin, auch insofern, als ich die grosse Angst vor der Chloroformnarkose nicht theilen kann. Aether erscheint mir weniger angebracht, weil er, besonders bei Verwendung weniger reiner Sorten, und bei der Neigung rhachitischer Kinder zu Bronchialkatarrhen, leicht Congestion der Respirationsschleimhaut hervorrufen kann. In prognostisch weniger ungünstigen Fällen genügt Chloralhydrat, am besten per Klysma beigebracht, aber in grossen Dosen, bei Kindern unter einem halben Jahre 0,5 g pro dosi, bei älteren 1,0 in 30,0—50,0 Salepschleim. Kleinere Dosen sind in ihrer Wirkung unsicher. Der Nachlass der Krämpfe pflegt innerhalb 10 Minuten, zuweilen noch schneller einzutreten.

Schliesslich haben wir noch die Fälle zu erwägen, wo immer wieder in grösseren oder geringeren Pausen Anfälle verschiedenster Intensität auftreten, wo der Arzt sehr oft gar keine oder nur rudimentäre, zuweilen auch wohl ausgesprochene Attacken sieht. Hier sind die sedativen Mittel am Platz, an ihrer Spitze die Bromsalze. Aber mit kleinen Mengen erreichen wir nur sehr wenig. Man verordne ruhig eine 5proc. Lösung und lasse hiervon 2stündlich 1 Kaffeelöffel, bei Kindern über 1 Jahr auch einen Kinderlöffel voll nehmen, bis deutliches Nachlassen der Krämpfe erfolgt. Wenig Erfolg haben T. ambrae c. Moscho, ferner die Flores Zinci etc. Dagegen möchte ich warm für die Verabreichung des Phosphor bei sogen. idiopathischen Krämpfen eintreten. Schon nach 2, höchstens 3 mal 24 Stunden pflegen die hartnäckigsten Convulsionen zu verschwinden und gibt man noch einige Wochen Phosphor weiter, so kommen sie auch nicht wieder. Hierbei handelt es sich nicht nur um rhachitische Kinder, sondern auch um solche, bei denen die Eklampsie vermuthlich auf sonstige Autointoxicationen zurückzuführen ist. Ich bin der Ueberzeugung, dass Phosphor direct antispasmodisch wirkt und bin hierin noch bestärkt worden durch einen Thierversuch, der wegen Mangels an Zeit leider nicht wiederholt werden konnte. Ich gab einem 3 Wochen alten Hunde 6 Tage lang à 0,002 Phosphor intern, während der Controlhund aus demselben Wurfe keinen Phosphor erhielt. Am 7. Tage injicirte ich jedem Hunde 0,0001 ($^1/_{10}$ mg) Strychn. nitr. Der Unterschied war ein ganz eclatanter: Während der Phosphorhund einen leichten Tetanusanfall bekam, von dem er sich in 20 Minuten vollständig erholte, bekam der andere schwerste tetanische Krämpfe, Erbrechen, hetzende Athmung und wurde nur durch Aetherinhalationen am Leben erhalten. Dabei war das Lebendgewicht des Phosphorhundes bedeutend geringer. Wenn auch ein einzelner Versuch nicht beweisend ist, so wollte ich doch nicht verfehlen, denselben mitzutheilen.

Ich muss schliessen. Eine Besprechung aller in Betracht kommenden Fragen war mit der zu Gebote stehenden Zeit unvereinbar. Möge die Discussion neue und interessante Gesichtspunkte liefern!

Adenocarcinom des Coecum. Invagination, Resection, Heilung.

Von Dr. Krecke in München.

Seit dem gewaltigen Aufschwung der Magendarmchirurgie hat sich immer die Coecalgegend einer ganz besonderen Beachtung zu erfreuen gehabt. Die Entzündungen dieser Region haben zu einer solchen literarischen Hochfluth Veranlassung gegeben, dass die Bewältigung derselben allein schon eine ganz erhebliche Summe von Arbeit erfordert. Etwas weniger häufig, aber immerhin mit grosser Gründlichkeit sind die Tumoren der Ileocoecalgegend bearbeitet worden. Nachdem Billroth und Kraussold schon im Jahre 1876 je eine Coecumresection ausgeführt hatten, gelang es erst im Jahre 1882 Maydl, den ersten glücklichen Ausgang bei einer Coecumresection zu erzielen. Die erste Resection wegen Tuberculose des Coecum machte Czerny im Jahre 1884. Ausser dem letztgenannten Autor haben sich in neuerer Zeit besonders König und Körte um die Chirurgie der Coecaltumoren verdient gemacht.

Im Sommer 1898 hatte ich Gelegenheit, eine mir von Herrn D. R. v. Hösslin zugewiesene Patientin mit Adenocarcinom der Coecalgegend mit Erfolg zu operiren. Da die Krankengeschichte Gelegenheit gibt, auf eine Reihe der hier in Betracht kommenden Fragen näher einzugehen, so erlaube ich mir, im Folgenden dieselbe den Fachgenossen zu unterbreiten.

Frl. N., 63 Jahre alt. Eine Schwester der Patientin starb an Magenkrebs.

Patientin hat vor 16 Jahren eine sehr schwere, mit vielen blutigen Entleerungen verbundene Ruhr durchgemacht. Sie musste damals 7 Wochen zu Bett liegen, wurde aber von dieser Erkrankung vollkommen wieder hergestellt.

Ihr jetziges Leiden datirt von einer im Frühjahr 1897 überstandenen Influenza her. Sie magerte allmählich sehr beträchtlich ab und begann Mitte Juli an Unregelmässigkeit beim Stuhlgang zu leiden. Es stellte sich neben Appetitlosigkeit hartnäckige Verstopfung ein, manchmal bestand Erbrechen der genossenen Speisen, und wiederholt hatte Patientin reichliche blutige Entleerungen aus dem Mastdarm. Gleichzeitig begann die Kranke über heftige Schmerzen im Leib zu klagen, bei denen sie die Empfindung hatte, als ob ein harter, spitziger Gegenstand in den Leib gedrückt würde. Die Schmerzen stellten sich meistens Nachts ein, oft nach tage- und wochenlangen Pausen, währten oft mehrere Stunden lang. In der rechten Seite des Leibes bemerkte Patientin eine harte, bewegliche Anschwellung, die bei Druck Schmerzen verursachte. Das Erbrechen war im September besonders heftig, 3 mal hatte es kothigen Charakter.

Patientin fühlte sich gleich vom Anfang der Erkrankung an so matt, dass sie von Mitte Juli bis zum 20. September das Bett hüten musste. Das Körpergewicht sank während dieser Zeit von 118 auf 94 Pfund. Am 29. September liess sie sich in die Heilanstalt Neu-Wittelsbach aufnehmen.

In Neu-Wittelsbach blieb die Patientin bis zum 16. Juli 1898. Nach der mir von Herrn Dr. R. v. Hösslin gütigst zur Verfügung gestellten Krankengeschichte ergab die Untersuchung bei der Aufnahme in der Mitte zwischen Nabel und Symphyse einen quer verlaufenden, unregelmässig höckerigen, etwa 20 cm langen und 5 cm breiten Strang, der auf Druck mässig empfindlich war.

Aus der genau geführten Krankengeschichte entnehme ich ferner, dass im Laufe der weiteren Beobachtung die Lage dieser strangartigen Geschwulst sehr wechselte, dass sie bald mehr rechts, bald mehr links zu fühlen war, bald von rechts oben nach links unten, bald umgekehrt verlief, dass sie ferner oft für mehrere Tage überhaupt nicht nachzuweisen war.

Am 5. October stellte sich ein richtiger Ileusanfall ein: reichliches Erbrechen von gelblich gefärbten und kothartig riechenden Massen, völliges Fehlen von Flatus, aufgetriebenes, schmerzhaftes Abdomen, kleiner und frequenter, unregelmässiger Puls. Eine Magenausspülung brachte alle diese Erscheinungen bald zum Verschwinden.

Der Stuhl war während der ganzen Beobachtungszeit angehalten und erfolgte im Allgemeinen nur auf Oel- und Wassereinläufe. Daneben stellten sich sehr häufig blutige und schleimige Entleerungen ein. Am 6. März 1898 fand ein Abgang von sehr reichlichem frischem, rothen Blut statt.

Das subjective Befinden war dabei sehr wechselnd, oft fühlte sich Patientin tagelang völlig wohl, dann wurde sie wieder von Uebelkeiten, kolikartigen Schmerzen im Leib und grosser Unruhe der Gedärme geplagt. Das Körpergewicht blieb auf 94 Pfund.

Am 14. Juli 1898 bat mich Herr College R. v. Hösslin, die Kranke mit ihm zu untersuchen; es ergab sich jetzt folgender Status:

Patientin ist mittelgross, von gracilem Knochenbau, sehr geringem Fettpolster. Haut schlaff und welk, in grossen Falten aufhebbar, von blassgelblichem Colorit. Puls 84, mittelweit und kräftig, regelmässig.

Herz- und Lungenbefund normal, Urin eiweissfrei.

Das Abdomen erscheint bei der stark abgemagerten Patientin etwas vorgebuchtet, besonders in der unteren Hälfte. Bei längerer Betrachtung sieht man häufig kräftige peristaltische Wellen unter den Bauchdecken hinlaufen, plötzlich zum Stillstand kommen und sich zu 5—6 deutlich sichtbaren rundlichen Tumoren von etwa Hühnereigrösse ausbilden. Diese Tumoren fühlen sich meist elastisch an, verschwinden nach einiger Zeit plötzlich und Alles ist ruhig. Nach einigen Minuten tritt dasselbe Spiel von Neuem auf. Während dieser heftigen Peristaltik hat Patientin ausserordentlich starke, kolikartige Schmerzen, an dem Schluss des Anfalls hört man sehr laute, polternde Geräusche.

Bei ruhender Peristaltik fühlt man in der linken Fossa iliaca einen etwa emueigrossen Tumor von ziemlich derber Consistenz, leicht unregelmässiger Oberfläche, mässiger Druckempfindlichkeit. Der Tumor lässt sich aus seiner Lage nicht verschieben, der Percussionsschall über demselben ist leicht gedämpft.

Der Befund von der Vagina und vom Rectum her ist negativ.

Unmittelbar vor der Untersuchung hatte Patientin einen Stuhl von theils breiigen, theils flüssigen Kothmassen, mit zahlreichen, kleinsten flüssigen Schleimfasern vermengt.

Diagnose: Tumor, wahrscheinlich des Dickdarms, mit Darmstenose.

16. Juli 1898. Aethernarkose. Aetherverbrauch 200 g, Dauer 150 Minuten. Vor Beginn der Operation wird nochmal eine Untersuchung des Abdomens vorgenommen. Der Tumor liegt nunmehr zwischen Nabel und Symphyse, ist etwa emueigross, von derber Consistenz, leicht höckeriger Oberfläche. Er zeigt eine ausserordentlich grosse Beweglichkeit und lässt sich leicht sowohl nach rechts, wie nach links, wie auch nach oben verschieben.

Schnitt in der Linea alba vom Nabel bis zur Symphyse. Nach Eröffnung des Bauchfelles liegen zunächst einige stark geblähte Dünndarmschlingen vor. Der gefühlte Tumor liegt im Kolon ascendens und lässt sich in demselben leicht hin- und herschieben. Bei der grossen Beweglichkeit des Tumors wird zunächst vermuthet, dass derselbe vielleicht stielförmig aufsitze und ohne ringförmige Resection entfernt werden könne. Daher Eröffnung des Kolon. Der Tumor sitzt der Dickdarmwand breitbasig auf, ist etwa emueigross und hat eine feingekörnte, leicht ulcerirte Oberfläche. Bei näherer Betrachtung der Verhältnisse erweist sich, dass er mitsammt einem Theil des oberhalb gelegenen Darmrohrs in das Kolon ascendens invaginirt ist, und wie man jetzt nach dem Coecum sieht, ist dasselbe nicht sichtbar.

Es handelt sich also um einen Tumor am Anfangstheil des Kolon und eine Invagination des ileocoecalen Darmabschnittes in das Kolon ascendens. Eine Entwicklung der Invagination erweist sich als unmöglich. Es wird desshalb die Resection des ganzen betheiligten Darmabschnittes beschlossen und ausgeführt. Durchtrennung des Dünndarms oberhalb, des Dickdarms unterhalb der Invagination. Abbindung des Mesenteriums und Durchtrennung desselben.

Es folgt die directe Vereinigung der beiden Darmenden durch die circuläre Naht. Wenn auch das Dünndarmlumen sich weit grösser erweist als das Dickdarmlumen, so gelingt es doch, eine exacte, gut schliessende Naht anzulegen. Schliesslich wird der Schlitz im Mesenterium durch eine fortlaufende Catgutnaht geschlossen und die Bauchwunde vernäht. Keine Drainage.

Die ganze Resection hat sich gut vor den Bauchdecken ausführen lassen, eine Verunreinigung der Bauchhöhle mit Darminhalt ist vermieden worden.

Patientin ist während der Operation sehr blass geworden, die Athmung sehr oberflächlich, der Puls klein und unregelmässig. Noch vor Beendigung der Operation erhält Patientin einen Liter Kochsalzlösung subcutan. Bald darnach hebt sich der Puls und wird regelmässiger.

Der Verlauf war ein sehr günstiger. Patientin erholte sich sehr bald von dem Eingriff. Am 19. Juli gingen auf ein kleines Kochsalzklystier sehr reichliche Flatus ab, am 19. Juli erfolgte der erste Stuhlgang.

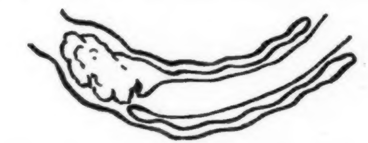
Die Temperaturen bewegten sich in den ersten 8 Tagen zwischen 36,2 und 37,8. Am 26. Juli war die Abendtemperatur 38,2 und innerhalb der nächsten 14 Tage kam es noch 2 mal zu einer gleich hohen Steigerung. Als Ursache dieser Temperaturerhöhung fand sich nach oben von der Ileocoecalgegend eine etwa hühnereigrosse, derbe, umschriebene Resistenz, die auf Druck ziemlich schmerzhaft war. Auch klagte Patientin manchmal über ziehende Schmerzen an dieser Stelle. Das Allgemeinbefinden war durch diese Sache in keiner Weise beeinträchtigt. Der Tumor wurde allmählich von selbst kleiner und war am 15. August völlig verschwunden.

Patientin machte bei gutem Appetit in ihrer Ernährung schnelle Fortschritte, am 14. September wurde sie aus der Behandlung entlassen.

Seit der Entlassung hörte ich öfter von der Patientin und konnte sie zum letzten Male am 10. April 1899 untersuchen. Patientin fühlt sich, abgesehen von nervösen Beschwerden, völlig wohl. Von Recidiv keine Spur. Körpergewicht 120 Pfund.

Beschreibung des Präparates.

Das excidirte Darmstück hat im invaginirten Zustand eine Länge von 15 cm. Nach der Aufschneidung der ersten Schicht (Kolon ascendens) liegt der invaginirte Theil des Kolon vor und genau an seiner unteren Kuppe sitzt der emueigrosse Tumor. Diese untere Kuppe entspricht genau der Ileocoecalklappe. Der Tumor geht ziemlich breitbasig von der hinteren und inneren Wand des Coecum aus und wuchert blumenkohlartig in das Darmlumen vor, sich über die Ileocoecalklappe hinüberlegend. Die Oberfläche ist sehr unregelmässig mit stecknadelkopf- bis kirschgrossen Höckern versehen, die zum Theil einen darmschleimhautähnlichen Ueberzug zeigen, zum Theil einen warzenartigen, papillomatösen, stellenweise erodirten Charakter tragen. Die Consistenz ist eine sehr derbe. Die näheren Verhältnisse der Invagination ergeben sich am besten aus beistehender Zeichnung.



Auf der Schnittfläche ist der Tumor im Allgemeinen von gleichmässiger grauröthlicher Farbe, gleichmässig derber Consistenz mit nur wenigen Stellen von etwas weicherer Beschaffenheit.

Bei der mikroskopischen Untersuchung zeigt der Tumor im Allgemeinen einen rein drüsigen Bau. Die einzelnen Drüsendurchschnitte zeigen eine einfache runde oder längliche Form, nur hin und wieder sind grössere Einstülpungen und Ausbuchtungen der Drüsenwand zu sehen. Das auskleidende Epithel ist ein reines Cylinderepithel, grösstentheils einschichtig, seltener mehrschichtig. In dem Drüsenlumen finden sich mehrfach Anhäufungen von Rundzellen und Detritusmassen. Zwischen den einzelnen Drüsenschläuchen sieht man ein mässig derbes Bindegewebe, hin und wieder mit nicht sehr reichlichen Rundzellenanhäufungen. An der Oberfläche des Tumors ist an manchen Stellen noch die normale Dickdarmdrüsenschicht sichtbar.

Was zunächst die klinischen Erscheinungen der Ileocoecaltumoren anbetrifft, so finden wir bei unserer Patientin nahezu alle charakteristisch ausgesprochen, wie sie uns zumal die classische Darstellung König's geschildert hat. Es ist selbstverständlich, dass die Symptome, wie sie bei den Coecaltumoren auftreten, in derselben Weise sich auch bei allen Kolontumoren und im Allgemeinen auch bei den Dünndarmtumoren vorfinden. In Folge der zu mechanischen und chemischen Reizen Veranlassung gebenden Verengerung ist die Ileocoecalgegend ein Prädilectionsort für die Entstehung von Darmtumoren, und die Symptomatologie derselben kann ganz gut als Paradigma für alle Darmtumoren gelten.

Der wichtigste Symptomencomplex ergibt sich für die Dickdarmtumoren aus der Behinderung der Stuhlentleerung. Der Koth häuft sich oberhalb der stenosirten Stelle an, und als erste Erscheinung zeigt sich eine ausserordentlich hartnäckige Verstopfung. Die Verstopfung kann lange Zeit das einzige Symptom bleiben, die Kranken fühlen sich dabei völlig wohl, magern nicht ab, haben guten Appetit, bis plötzlich wie aus heiterem Himmel ganz schwere Erscheinungen daher kommen. Derartige Zufälle sind ja zu bekannt, als dass man noch einmal besonders darauf aufmerksam machen sollte. Ich habe erst vor Kurzem eine Patientin beobachtet, bei der lange Zeit gar nichts weiter nachzuweisen war, als eine hartnäckige Stuhlverstopfung. Mitten im besten Wohlsein kam es plötzlich zum vollständigen Darmverschluss. Wie ich nach 4 Tagen gerufen wurde, waren schon die Anzeichen beginnender Peritonitis vorhanden. Trotzdem machte ich noch auf Drängen der Angehörigen einen operativen Eingriff, der natürlich nur in der Anlegung eines Kunstafters bestehen konnte. Die Kranke starb nach 36 Stunden. Die Section ergab ausser einem Carcinom der Flexur und beginnender eiteriger Peritonitis ausgedehnte nekrotische Verschwärungen im ganzen Kolon.

Bei sehr hartnäckiger Verstopfung können aber manchmal in Folge der erheblichen Koprostase weitere Erscheinungen auftreten, auf die König die Aufmerksamkeit gelenkt hat. Die Patienten verlieren den Appetit, magern rasch ab, und zeigen besonders eine grosse Theilnahmslosigkeit und Schläfrigkeit. König erklärt dieses Symptomenbild aus einer Intoxication durch die stagnirenden, sich aus den angehäuften Fäcalmassen entwickelnden Darmgase. Eine gehörige Dosis Ricinusöl kann alle die Erscheinungen zum Rückgang bringen.

Neben der Verstopfung sind Durchfälle keine seltene Erscheinung. Sehr häufig bestehen die flüssigen Entleerungen allerdings nur aus kothigem Darmschleim. Blutige Beimischungen zu den Entleerungen sind natürlich ein nicht seltenes Vorkommniss, doch können sie auch während der ganzen Dauer der Erkrankung ausbleiben.

Sehr charakteristische Erscheinungen stellen sich ein, wenn es bei Zunahme der Stenose zu kolikartigen und ileusartigen Anfällen kommt. Oberhalb der Stenose sammeln sich reichlich Kothmassen und Darmgase an, der betreffende Darmtheil wird erweitert und hypertrophisch in Folge der vermehrten peristaltischen Bewegungen, die das Hinderniss zu überwinden suchen. Die vermehrte Peristaltik macht ausserordentlich heftige, wehenartige Schmerzen, man sieht die peristaltischen Bewegungen deutlich durch die Bauchdecken hindurch ablaufen, und kollernde und gurrende Geräusche sind weithin vernehmbar. Plötzlich fällt der Leib zusammen und gleichzeitig hört man ein Geräusch, als ob Flüssigkeit durch eine enge Stelle getrieben würde (König). Gelingt es der vermehrten Peristaltik nicht, das Hinderniss zu beseitigen, so treten antiperistaltische Bewegungen auf, es kommt zu Uebelkeit, Erbrechen, schliesslich zum Kothbrechen. Die Krankengeschichte unserer Patientin lehrt uns, dass bei ihr beide Arten von Anfällen in sehr charakte-

ristischer Weise aufgetreten sind. F. Crämer-München hat das Stenosengeräusch wiederholt beobachtet und bezeichnet es als Schüttgeräusch. Nach Crämer kommt es dadurch zu Stande, dass die Kothmassen mit grosser Gewalt gegen die enge Stelle angetrieben und dann sofort wieder zurückgeworfen werden. In einer Dissertation von Ring ist irrthümlicher Weise die Crämer'schen Bezeichnung als Spitzenzischgeräusch angegeben.

Der örtliche Befund wird bei den Tumoren des Coecum wie des Kolon überhaupt gewöhnlich ein ganz charakteristischer sein. In Folge der oberflächlichen Lage des Kolon wird sich eine Neubildung den palpirenden Fingern alsbald bemerkbar machen. Die Lage in der Coecalgegend wird gewöhnlich für einen von diesem Organ ausgegangenen Tumor sprechen. Man muss aber bedenken, dass mitunter Tumoren anderer Darmabschnitte, Dünndarm, Querkolon, durch Verwachsungen in der Ileocoecalgegend festgelegt sein können. Andererseits kann ein Tumor des Coecum, wie in unserem Falle, so beweglich sein, dass er an allen möglichen Punkten der Bauchhöhle, so auch in der linken Fossa iliaca, angetroffen wird. Hätte man den Dickdarm mit Gas aufgebläht, so würde bei unserer Kranken die Diagnose wohl mit Sicherheit haben gestellt werden können.

Hüten muss man sich, Anhäufungen von Kothmassen im Dickdarm für einen Tumor anzusprechen. Vor 2 Jahren beobachtete ich eine 35 jährige Kranke, welche die Erscheinungen eines schweren Darmleidens darbot und bei welcher das ganze Kolon transversum und descendens knotig infiltrirt erschien. Bei der Section fand sich nur ein kleines, ringförmiges Carcinom der Flexur, die fühlbar gewesenen Knoten bestanden ausschliesslich aus Kothmassen.

Körte weist auf die recht seltene Abscess- und Fistelbildung hin, die bei den Ileocoecaltumoren angetroffen wird. Körte fand sie unter 16 Fällen 8 mal, 4 mal bei Tuberculose und 4 mal bei Carcinom. Eine solche Eiterung und Fistelbildung wird natürlich die Differentialdiagnose zwischen Tumoren und entzündlichen Processen sehr schwierig machen.

Sehr eigenthümliche Erscheinungen können sich einstellen, wenn der Darmtumor zu einer Invagination des betreffenden Darmabschnittes Veranlassung gibt. Ganz ähnlich wie bei unserer Patientin war es auch in einem Falle König's und einem Körte's zu einer Invagination des erkrankten Coecums mit einem Theile des Dünndarms in das Kolon ascendens gekommen. Auch bei diesen Patienten bestanden die Zeichen von Störungen der Kothpassage, Verstopfung abwechselnd mit Durchfall, Koliken, ileusartige Zufälle. Charakteristisch war bei diesen Kranken das Fühlbarsein eines langen, wurstförmigen Tumors, der schon am nächsten Tage wieder verschwunden sein konnte. So war es auch bei unserer Patientin gewesen. Herr College R. v. Hösslin hatte schon am 9. Nov. 1897 einen 20 cm langen, 5 cm breiten Strang gefühlt, der mehrere Tage lang deutlich nachzuweisen war, dann aber plötzlich wieder verschwand. Wir müssen annehmen, dass die Invagination sich bei diesem Befund immer von selbst wieder löste. Wie die Patientin zur Operation kam, war die Invagination eine feste geworden, so dass sie auch nach Freilegung des Darmes nicht zu lösen war.

Auf die bei Darmtumoren auftretenden Allgemeinerscheinungen wurde schon oben hingewiesen. Ausser der schon oben genannten Theilnahmslosigkeit und Schläfrigkeit seien hier nur noch die genügend bekannten Symptome der Abmagerung, der fahlen Farbe, der Appetitlosigkeit genannt. Es sei aber nochmals daran erinnert, dass schwere Allgemeinerscheinungen bei den Darmtumoren oft verhältnissmässig lange ausbleiben.

Ueberblicken wir nach diesen Bemerkungen nochmals den bei unserer Kranken beobachteten Symptomencomplex, so bietet uns derselbe fast alle besprochenen Erscheinungen in charakteristischer Weise dar. Wir haben die hartnäckige Verstopfung, abwechselnd mit Durchfall, die blutigschleimigen Ausleerungen, die heftigen, mit vermehrter Peristaltik einhergehenden Koliken, die ileusartigen Anfälle, das Fühlbarwerden und Wiederverschwinden einer langen, wurstförmigen Resistenz, das Auftreten eines sehr beweglichen Tumors, die hochgradige Abmagerung und den Kräfteverfall. Die Diagnose konnte darnach mit Sicherheit auf einen mit Darmstenose einhergehenden Tumor gestellt werden. Die grosse Beweglichkeit hinderte, einen Tumor der Ileocoecalgegend anzunehmen.

Die Operation der Coecaltumoren wird von erfahrenen Operateuren, wie König und Körte, als ein recht schwieriges Unternehmen angesehen. Die Belege für ihre Anschauung findet man in ihren Krankengeschichten, die von schwer zu lösenden Verwachsungen mit den Bauchdecken, mit den Nachbarorganen, von der schwierigen Vereinigung der Darmenden erzählen. Um so angenehmer war ich von der verhältnissmässigen Leichtigkeit der Operation in unserem Falle überrascht. Nach Klarstellung der Invaginationsverhältnisse gelang die Exstirpation des erkrankten Darmes ohne besondere Schwierigkeiten. Der Grund für die einfachen Verhältnisse war in der abnormen Länge des Mesokolons zu suchen, wodurch die Isolirung des Darmes erheblich erleichtert war, die es auch gestattet hatte, den Bauchdeckenschnitt in der Linea alba anzulegen. Auch war dadurch ermöglicht, das mediale und laterale Blatt des Mesokolons gemeinschaftlich zu unterbinden, während es sich in der Regel empfiehlt, diese Unterbindungen getrennt vorzunehmen. Den von mir befolgten Gang der Operation, erst Durchtrennung des Darmes und dann Abbindung, würde ich auf Körte's Empfehlung in Zukunft umändern, indem ich zuerst den Darm abbinden und dann durchtrennen würde. Man vermeidet auf diese Weise am sichersten eine Verunreinigung des Operationsfeldes durch Darminhalt. Bei der Unmöglichkeit der Desinvagination war die völlige Entfernung des Intussusceptum und des Intussuscipiens das einfachste Verfahren.

Auch die Vereinigung der beiden Enden des Ileum und Kolon gelang ohne besondere Schwierigkeiten durch die fortlaufende Naht nach Czerny. Bekanntlich haben sich öfters sowohl aus der Entfernung der beiden Darmenden von einander, wie aus der Ungleichheit der Darmlichtungen recht erhebliche Schwierigkeiten ergeben. Körte redet für solche Fälle sehr der seitlichen Implantation des Dünndarmes in den Dickdarm das Wort, die sich viel leichter und schneller ausführen lasse, wie die directe Vereinigung der beiden Darmenden.

Nachdem die Darmwunde genäht und der Schlitz im Mesenterium durch eine fortlaufende Catgutnaht geschlossen war, wurde bei unserer Patientin ein völliger Verschluss der Bauchwunde ohne Drainage vorgenommen. Bekanntlich sind die Ansichten darüber, ob man in einem solchen Falle drainiren soll oder nicht, noch getheilt. Körte empfiehlt dringend die Drainage mit Jodoformgaze, die wohl eine geringe Heilungsverzögerung macht, dafür aber auch eine erheblich grössere Sicherheit bietet. Nach den Beobachtungen bei unserer Patientin möchte ich in Zukunft auch eher zu einer Drainage der Bauchhöhle geneigt sein. Wie aus der Krankengeschichte hervorgeht, bildete sich an der Stelle der Resection unter leichtem Fieber ein mässig druckempfindliches Exsudat. Ich muss sagen, dass ich wegen dieses Exsudates mehrere Tage lang grosse Sorge gehabt habe und eine Vereiterung desselben als sehr wahrscheinlich angesehen habe. Glücklicher Weise kam es nicht dazu. Wäre die Wunde aber drainirt worden, so wäre man der Sorge um die Möglichkeit einer späteren Vereiterung enthoben gewesen.

Die unmittelbaren Resultate der Coecumresection haben sich in den letzten 10 Jahren zweifellos erheblich gebessert. Während Baillet für 45 ileocoecale Resectionen bis zum Jahre 1889 eine Mortalität von 37,7 Proc. berechnete, erhielt er für 25 Operationen aus der Zeit von 1889—1894 28,6 Proc. Mortalität. Diese Zahlen müssen allerdings als zu günstig bezeichnet werden, weil viele Einzelbeobachtungen in denselben mitenthalten sind. Wölfler berechnet auf 69 ileocoecale Resectionen eine Mortalität von 42 Proc. Auch ist zu bedenken, dass unter diesen Resectionsfällen die Fälle von Coecumtuberculose mitenthalten sind, die nach der neuesten Statistik von Conrath eine Mortalität von nur 16,7 Proc. geben. Welche ausgezeichneten Resultate die Coecumresection in der Hand einzelner erfahrener Chirurgen gibt, zeigen die Mittheilungen von Czerny und Körte. Ersterer hatte unter 8 Operationen 1 und Körte unter 9 Operationen keinen Todesfall. Auch Julliard hatte bei 3 ileocoecalen Resectionen keinen Todesfall, jedoch scheint ein wirklicher Tumor in keinem der 3 Fälle vorgelegen zu haben. Dass auch in geübten Händen das Resultat nicht immer ein günstiges zu sein braucht, zeigt die Mittheilung von Franzke aus der Wassiljew'schen Klinik: auf 3 Resectionen des carcinomatösen Coecums 2 Todesfälle.

Was die Dauerresultate anbetrifft, so ist es bekannt, dass die Resection des carcinomatösen Dickdarms überhaupt schon recht erfreuliche Resultate aufzuweisen hat. So ist die von

Martini-Gussenbauer im Jahre 1879 Operirte nach 18 Jahren gestorben, ohne dass Metastasen aufgetreten sind. Nach Wölfler's Zusammenstellung verfügt Mikulicz über einen Fall, der seit 8 1/2 Jahren gesund ist, Czerny und Billroth haben je einen Kranken operirt, bei dem die Heilung noch nach 6 Jahren Bestand hatte. Von Körte's Kranken mit Carcinom des Coecum ist einer seit 6 1/2 Jahren geheilt, 2 seit über 3 Jahren.

Bei unserer Patientin ist jetzt ein Jahr seit der Operation verflossen, und von Recidiv keine Spur aufgetreten. Hoffen wir, dass auch dieser Fall später zu den Dauerheilungen von Coecumcarcinom gehören wird.

Literatur.

König: Die Operationen am Darm bei Geschwülsten. Langenb. Archiv, 40. Bd., H. 4.
Baillet: La résection du segment ileo-coecal de l'intestin. Thèse, Paris, 1894.
Körte: Zur chirurgischen Behandlung der Geschwülste der Ileocoecalgegend. Deutsche Zeitschr. f. Chirurgie, 40. Bd., H. 5 u. 6.
Wölfler: Ueber Magendarmchirurgie. Verhandlungen der Deutschen Gesellschaft für Chirurgie, 1896.
Czerny und Rindfleisch: Beiträge zur klin. Chirurgie, 9. Bd., H. 3.
Julliard: Trois cas d'exstirpation du coecum. Rev. méd. de la Suisse rom. 1897, S. 386.
Palleroni: Sur un cas d'exstirpation du coecum pour cancer. guérison. Gazette hebdomadaire 1897, 47.
Franzke: Resection des carcinomatösen Blinddarms. Annal. der russischen Chirurgie 1898, H. 2. Ref.: Centralbl. f. Chir. 1898, 24.
Conrath: Coecumtuberculose und ihre chirurgische Behandlung. Beitr. z. klin. Chirurg., Bd. 21, H. 1.
Verhandlungen der Deutschen Gesellschaft für Chirurgie, 1898, I, 109 ff. (Gussenbauer, Körte).

Der heutige Stand der Salzwasserinfusionen, nebst Beschreibung eines compendiösen Infusionsapparates.

Von Dr. med. Häberlin in Zürich.

Seit den grundlegenden physiologischen Untersuchungen von Kronecker und Sander in den Jahren 1878 und 1879 über die Erfolge der Salzwasserinfusionen bei verblutenden Thieren ist dieses therapeutische Hilfsmittel mannigfach versucht worden. Neue Indicationen wurden aufgestellt; im Laboratorium und in der Klinik wurde lebhaft an der Ausbildung der Methode gearbeitet. Obschon noch viele wichtige Punkte der Aufklärung und der weiteren Prüfung harren, so ist die Methode zur Zeit doch so weit studirt und gereift, dass sie auch das rege Interesse des praktischen Arztes verdient.

Es ist die folgende Uebersicht für den praktischen Arzt bestimmt, wobei das längst Bewährte und Bekannte nur kurz erwähnt, die Punkte dagegen genauer erörtert werden sollen, in welchen noch keine Einigung erzielt wurde. — Zum Schlusse folgt noch die Beschreibung eines compendiösen Apparates, welcher hoffentlich wesentlich dazu beitragen wird, um die Methode aus den Kliniken in die Praxis hinauszutragen.

Die Infusion ist die jüngere Schwester der Transfusion. Der Unterschied der Leistungsfähigkeit zu Gunsten der Blutzufuhr ist nach übereinstimmenden Befunden auf jene extremen Fälle beschränkt, in welchen das verblutete Wesen bereits im Stadium der anaemischen Paralyse sich befindet, in welcher die Athmung stockt und Reactionslosigkeit eingetreten ist, in welchen Fällen nur durch arterialisirtes Blut, aber nimmermehr durch indifferente Lösungen das Leben zurückgerufen werden kann. Thierblut ist aber nicht zu verwenden, Menschenblut gewöhnlich im nothwendigen Moment nicht zu haben, wobei die gefährliche Thatsache nicht übersehen werden darf, dass bei der Transfusion defibrinirten Blutes ein für das Blut des Empfängers gefährliches Gift in die Blutbahn gebracht wird.

Aus diesen Gründen wurde die Transfusion durch die Infusion völlig verdrängt.

Lassen Sie uns nun in Kürze die einzelnen Indicationen Revue passiren, dabei stets zuerst die physiologischen Beobachtungen registrirend und dann die klinischen Resultate anschliessend.

Wir beginnen mit den Infusionen bei acuten Anaemien, chirurgischer und geburtshilflicher Provenienz.

Als physiologische Basis dient die von verschiedenen Autoren gemachte Beobachtung, dass nicht sowohl der Verlust an Blutkörperchen, sondern die Leere der Gefässe nach Blutungen lebensgefährlich sei, indem die Herzpumpe „leer" gehe.

Das Salzwasser füllt die Gefässe wieder, erhöht den arteriellen Blutdruck und ermöglicht so die Fortdauer des Lebens. Während nun Kronecker die Infusionen als lebensrettend bezeichnet, so konnten sich andere Experimentatoren (Feys, Maydl und Schramm) nur von der belebenden Wirkung überzeugen.

Klinisch ist die gute Wirkung seit dem ersten Versuch von Bischoff anno 1881 allseitig bestätigt. Wenn schon natürlicher Weise die Entscheidung, ob sie lebensrettend waren oder nicht, nur vom subjectiven Ermessen des Beobachters abhängt, so kann doch daran kein Zweifel sein, dass in solchen Verblutungsfällen kein Mittel so schnell und in so hohem Maasse bei absoluter Gefahrlosigkeit belebend auf die Herzthätigkeit wirkt, wie die Infusion. Damit ist die Streitfrage für den praktischen Arzt erledigt.

Meine Erfahrungen in 3 Fällen von acuter hochgradigster Anaemie nach geplatzter Tubargravidität decken sich damit und möchte ich mich nicht länger dabei aufhalten, sondern noch auf eine wichtige Nebenwirkung hinweisen.

Die Injectionen haben zugleich eine haemostatische Wirkung. Experimente französischer Autoren (Hayem, Delbet, Famey und Fourmeaux) zeigen, dass die Blutung aus Muskelwunden nach einer Kochsalzinfusion nach 1 1/2 bis 3 Minuten aufhört, während sie bei dem Controlthier viel länger dauert. Diese haemostatische Wirkung soll sogar noch grösser sein als bei der Anwendung von Blutserum. Dabei handelt es sich um die vermehrte Auswanderung der Haematoblasten in's Blutserum, das noch ziemlich reichlich Fibrin enthält, wodurch Coagulation eintritt.

Diese blutstillende Nebenwirkung verhindert bei dem durch die Infusion vermehrten Blutdruck eine erneute Blutung. Die Einverleibung von kleineren Dosen wurde ebenfalls von den Physiologen empfohlen bei internen Blutungen, wobei die mechanische Blutstillung ausgeschlossen ist. Dahin gehören Blutungen aus dem Magen, Darm, Lunge Gebärmutter, Nase und die Blutungen bei Haemophilie.

Klinisch scheint diese Nebenwirkung noch nicht verwerthet worden zu sein. Hier wird man zweckmässig zuerst kleine Dosen (100—200 g) einverleiben bis zur haemostatischen Wirkung und erst später, nach einigen Stunden, mehr injiciren, um den Blutdruck wieder zu heben.

In der mir zur Verfügung stehenden Literatur habe ich keine klinischen Mittheilungen gefunden, welche die physiologische Beobachtung stützen. In einem Fall von Prof. Sahli war bei Ulcus ventriculi die Infusion gegen die Folgen der Perforation und nicht gegen die Blutung gerichtet. Mir haben per Zufall die geeigneten Fälle gefehlt, um die Wirksamkeit zu prüfen, doch scheint es mir angezeigt, bei klimacterischen Blutungen und bei Menorrhagien auf chlorotischer, biliöser und event. gichtischer Basis in Zukunft die Infusion einer Prüfung zu unterziehen.

Neben den Blutungen führen heftige und andauernde Diarrhoen zu raschem Flüssigkeitsverlust.

Kochsalzinfusionen wurden desshalb schon durch Cantani anno 1865 gegen Cholera angewendet. Ausser in Italien hat man bei der Hamburger Epidemie die Methode in zahlreichen Fällen systematisch versucht und Sick kommt zum Schluss, dass durch intravenöse Infusionen eine Reihe von Kranken über das erste Stadium hinweggebracht wurden.

Noch günstiger sind die Resultate beim acuten Brechdurchfall der Kinder. Die Gefahr der Autointoxication, der Austrocknung der Gewebe wird acut, dabei muss der Magen geschont werden, Klysmata genügen nicht. Prof. Sahli hat auf diese stricte Indication hingewiesen und Heubner anempfiehlt die täglich mehrmals wiederholte Verabreichung von Infusionen von 50, 60 bis 80 g. Da die Gewebe die Flüssigkeit rasch resorbiren, so ist die Schmerzhaftigkeit des Eingriffes vermindert, was ja bei Kindern praktisch von grosser Bedeutung ist.

In engem Zusammenhang mit dem eben beschriebenen Zustand stehen jene, wo durch chronisch beschränkte Wasseraufnahme die Flüssigkeit im Blut und in den Geweben reducirt ist.

Es handelt sich hauptsächlich um chronische Magen- und Darmleiden mit verminderter Resorptionsfähigkeit. Der Körper hat sich allmählich an diese Veränderung gewöhnt und ist quasi wieder im Flüssigkeitsgleichgewicht; aber der geringste Säfteverlust durch Blutung, Diarrhoe oder Erbrechen oder eine acut eintretende Verminderung der schon spärlichen Zufuhr (Ausschluss der Magenfunction) kann verhängnissvoll werden. Infusionen sind daher häufig angezeigt nach Operationen am Magen, Darm, weil hier die beiden erwähnten verhängnissvollen Momente zusammenwirken. Ich habe in 2 Fällen von Magenkrebsoperationen die Ueberzeugung erhalten, durch Infusionen die Patienten gerettet zu haben.

Ich gebe einen Fall als Illustration:

Gastroenterostomie nach Roux wegen inoperablen Pyloruscarcinoms bei einer schwachen, 64 jährigen Frau, welche vor der Operation Abends trotz Weinklysmas und Injection von 750 ccm Kochsalzlösung einen kleinen, beschleunigten Puls zeigte (108). Dauer der Operation 2 Stunden. Puls nachher klein, Athmung röchelnd. Am ersten Tage 2 Infusionen von 1 Liter und von 100 g, daneben Weinklysmata. Am anderen Morgen Puls rasch, klein, 124. Kalter Schweiss. Unwillkürlicher Stuhlabgang, Patientin sehr unruhig, moribund. Sofort Kampher und Strychnin subcutan. Nachher 1 Liter infundirt. Die Haut hatte ihren Tonus verloren und liess anfänglich die Flüssigkeit abfliessen, erst später kommt der Tonus der Haut und der Sphincteren zurück. Puls besser. Der fortgesetzten Stimulation gelang es, die Patientin zu retten.

Natürlich liegt es mir ferne, hier der Infusion allein den guten Erfolg zuzuschreiben, der Kampher, das Strychnin haben mitgeholfen, aber nur durch Infusion konnte das Gefässsystem gefüllt werden. Der Magen und das Rectum functionirten nicht mehr.

Da die klinischen Beobachtungen keine einwandsfreie objective Beweiskraft haben, stets entscheidet der subjective Eindruck am Krankenbett, so will ich den Leser mit der Wiedergabe des zweiten ähnlichen Falles nicht ermüden.

Dass man in allen Fällen, wo die Flüssigkeitszufuhr per os ausgeschlossen ist, den Durst der Patienten auf ungefährliche Art sicher stillen kann, ist einleuchtend und wurde schon von Prof. Sahli bei peritonitischen Zuständen und nach Perforationen des Darmtractus praktisch verwerthet.

Der Usus der Kocher'schen Klinik, schon vor Magen- und Darmoperationen durch Infusionen die Kräfte des Patienten zu heben und ihn gegen die Gefahr der Operation widerstandsfähiger zu machen, ist eine durch physiologische Erwägungen und durch klinische Erfahrungen gleichbegründete Prophylaxe, die allgemeine Nachahmung verdient.

Lassen Sie mich noch zum Abschluss dieses Capitels eine Beobachtung aus den jüngsten Tagen kurz mittheilen, welche zeigt, welch' werthvolles Hilfsmittel die Infusion in der Nachbehandlung der abdominalen Operationen bei heruntergekommenen Individuen bedeutet.

Am 6. Nov. operirte ich eine 35 jährige Frau, welche seit Jahren an Magenbeschwerden und wiederholten localen Unterleibsentzündungen litt. Die an und für sich schwächliche Frau gebar rasch 8 Kinder und musste sich in der Haushaltung sehr anstrengen. Der Appetit sehr gering, bei reichlicherer Nahrungsaufnahme trat Uebligkeit und Erbrechen auf. Bei der erneuten Gravidität ging der Appetit ganz verloren, die Frau kam sichtlich herunter, so dass der Hausarzt (Collega Schäppi) die Indication auf künstlichen Abort in der 7. Woche stellte, welche Therapie auch mir als absolut geboten erschien. Ausräumung, Jodoformgazetamponade und anschliessend daran Excision der beiden Tuben, wobei starke Verwachsungen des Darmes mit den inneren Genitalien und letzterer unter sich sich vorfanden. Mässiger Blutverlust, Dauer der Operation ³/₄ Stunden.

Im Laufe des Nachmittags einmal Erbrechen, dann constantes Erbrechen von Galle und Schleim während der ganzen Nacht bis zum anderen Nachmittag. Dabei Nahrungsaufnahme fast null. Die Jodoformgaze wurde nach 20 Stunden entfernt, weil die Möglichkeit der Jodoformintoxication erwogen wurde. Keine Nachblutung, der Unterleib nur unbedeutend aufgetrieben, kein Fieber. Der Puls, der am Morgen des 2. Tages noch gut war (92), wurde im Laufe des Nachmittags in kurzer Zeit miserabel, an der Radialis gar nicht zählbar, klein, aussetzend, dabei starkes Herzklopfen. Patientin fühlte sich sterbendselend. Sofort Infusion von ¹/₂ Liter subcutan, worauf der Puls im Verlauf einer halben Stunde sich hebt, regelmässig und langsamer (132) wird und der ganze bedrohliche Zustand vorübergeht.

In den späteren Tagen (8—10) der Reconvalescenz trat das ähnliche quälende Erbrechen von wenig Schleim und Galle wieder auf, ohne Störung des Allgemeinbefindens.

Der Fall bedarf in therapeutischer Beziehung keiner weiteren Erklärung. Er scheint mir aber in anderer Hinsicht sehr interessant, indem er vielleicht geeignet ist, einiges Licht zu werfen auf jene unerklärlichen Todesfälle nach Laparotomien, die unter den Erscheinungen des Collapses, des Schocks, des Ileus, des unstillbaren Erbrechens verlaufen, und in welchen die Section keine nennenswerthen Veränderungen nachweist und die dann unter der Diagnose: Schock, acuteste Sepsis, unstillbares Erbrechen, Pseudoileus figuriren. Es ist hier nicht der Ort, näher auf die Frage einzugehen.

Gehen wir nun über zu der II. Hauptgruppe, bei welcher das veränderte, erkrankte Blut durch die Injectionen verbessert werden soll. Es handelt sich um die Intoxicationen und Infectionen.

Wenn wir zuerst in Kürze die experimentellen Resultate bei der Intoxication und experimentellen Infection erwähnen, so müssen wir gleich bekennen, dass die Physiologen zur Zeit noch keine genügende Erklärung über die Wirkung zu geben im Stande sind. Mehrere Experimentatoren (Dastre und de Loge, Léjars, Delbet, Enriquez und Hallion) verloren die ausgewaschenen Thiere rascher als die Controlthiere. Roger arbeitete mit Strychninum sulf. und sah bei kleinen Infusionen keinen Effect, bei grösseren wurden die Vergiftungssymptome verlangsamt und vermindert, indem die Absorption des Giftes verlangsamt, dessen Elimination beschleunigt und der Widerstand der nervösen Centren verändert werde. Bosc und Vedal studirten die Coliinfection bei Hunden und fanden bei sehr starker (die Controlthiere tödtenden) Infection verlangsamten Verlauf der Erkrankung, bei starker Infection Heilung, sofern die Infusion rasch folgte. Bei mittlerer Infection erfolgte Heilung, sofern die Infusion fast zugleich gemacht wurde. Wurde sie dagegen erst 8—10 Minuten nach der Infection ausgeführt, so traten die Infectionserscheinungen gefährlicher auf, dauerten länger und wichen erst erneuten Infusionen. Bei schwacher Infection endlich konnten die Erscheinungen ganz unterdrückt werden.

Halten wir an der auch von anderer Seite bestätigten Thatsache fest, dass die Injection nur hilft, wenn sie der Infection rasch folgt. Sanguirico hat bei Vergiftungen mit Strychnin, Alkohol, Chloral, Caffein, Urethan, Paraldehyd etc. gute Erfolge gehabt, nicht aber bei Morphium und Curare und schliesst daraus, dass die Auswaschung des Blutes nur in jenen Fällen nützt, wo das Gift weder auf die Gefässcentren noch auf das Herz wirkt.

Handelt es sich überhaupt um eine Auswaschung?

Roger hat experimentell bewiesen, dass sowohl Ferrum cyankali als Indigo nach Infusion rascher aus dem Körper ausgeschieden wird. Um so überraschender war die Beobachtung von Hallion und Carrion, dass selbst bei vermehrter Diurese eher weniger organische Substanzen ausgeschieden werden.

Was nun die klinischen Erfahrungen anbetrifft, so beschränke ich mich auf die Publication von Prof. Sahli (Correspondenzbl. f. Schweiz. Aerzte 17, 1890) hinzuweisen.

Bei typhösen und uraemischen Zuständen wurde eine beträchtliche (bis auf's Doppelte) Mehrausscheidung an trockenen Substanzen im Harn nachgewiesen, so dass also die Wirkung einer Auswaschung gleichkommt.

Neben diesem wichtigen Punkt hat aber Sahli noch auf andere, auch experimentell festgestellte Nebenwirkungen aufmerksam gemacht.

Stets wird der arterielle Druck erhöht, die Diurese und Diaphorese begünstigt und damit alle Secretionen gefördert. Hand in Hand geht damit die Verdünnung der im Blut circulirenden Gifte, wovon ich mich bei einer jüngst beobachteten, tödtlich verlaufenden puerperalen Sepsis mehrmals überzeugen konnte. Morgens starke Benommenheit, Abends, nachdem Tags über 3 bis 4 Liter infundirt worden, trotz höheren Fiebers, hellte sich das Sensorium stets auf.

Ueber die klinischen Erfahrungen bei septischen Processen schreibt Léjars (Semaine méd. 1896, No. 25):

Selbst in verzweifelten Fällen verlängert die Salzwasserinfusion das Leben und bedingt oft einen kostbaren Aufschub. — Bei gut functionirenden Nieren gibt sie bei der Infection unerwartete Resultate und verdient, allgemeine Methode zu werden. Eine schwere, bedrohliche Infection kann durch eine ausgiebige Injection von mehreren Litern beschworen oder abgeschwächt werden; meist ist es nothwendig, die Auswaschung während mehreren Tagen zu wiederholen und im Ganzen sehr beträchtliche Massen zu injiciren.

Andere Autoren wollen gar keine Wirkung gesehen haben.

Was ist vernünftiger Weise zu erwarten?

Da die Infusion gemäss den physiologischen Versuchen quasi coupirende Wirkung nur ausübt, wenn sie der Infection, d. h. der Infection des Blutes, unmittelbar nachfolgt, so kann in praxi dieser Erfolg höchstens bei pyaemischen Schüttelfrösten in Frage kommen; in allen anderen Fällen und Stadien kann es sich nur um die Auswaschung des Körpers, die Verdünnung des vergifteten Blutes, die Stimulation der Herzkraft mit dem günstigen Einfluss auf die vegetativen Processe handeln. Die Grenze dieser Wirksamkeit illustrirt folgende Erfahrung.

Ich wurde vom behandelnden Arzt zu einer Wöchnerin, I. Para, gerufen, welche vor 48 Stunden vermittels Forceps im Beckenausgang entbunden worden war. Patientin ist cyanotisch, hat kalte Extremitäten, der Radialispuls ist nicht zu fühlen.

Die Infusion konnte auf die Infection nicht mehr direct einwirken. Nachdem 3 Liter intravenös zugeführt waren, kehrte der Puls zurück, wurde regelmässig, klein aber ordentlich gespannt, 128 pro Minute. Die Infusion dauerte $^3/_4$ Stunden, der Puls hielt sich nachher noch 1 Stunde. Nach dem Verschwinden des Pulses blieb auch eine 2. Infusion von $1\,^1/_2$ Liter erfolglos.

Bei einer moribunden, septischen Puerpera konnte also die Herzkraft vorübergehend gehoben werden, wodurch das Leben um ca. $2\,^1/_2$ Stunden verlängert wurde.

In leichteren Fällen wird diese kräftige Stimulation über die kritische Zeit hinweghelfen können, was auch die Erfahrung bestätigt.

Aus meinen Beobachtungen glaube ich folgern zu dürfen, dass ich 1 Patientin dem sicheren Tode entrissen habe und dass in den anderen tödtlich verlaufenden Fällen den Injectionen stets vorübergehende Besserungen folgten, indem der Puls kräftiger, die Diaphorese und Diurese vermehrt und das Sensorium freier wurde.

Ob nicht meine Resultate bessere gewesen wären, wenn ich nach dem Vorgehen Léjars' auch in den ersten Fällen grössere Dosen angewendet hätte, mag die Zukunft entscheiden.

Eine vorhergehende Blutentziehung nach dem Vorschlag von Bose habe ich nie gemacht aus Furcht, den Organismus zu schwächen.

Dass neben den Infusionen alle anderen erprobten therapeutischen Maassnahmen ungestört fortgesetzt wurden, ist selbstverständlich. Die Infusionen sind nur Hilfstruppen im Kampfe, um so werthvoller, wenn die anderen versagen, wenn die Wasseraufnahme durch den Darmtractus aus irgend einem Grunde beschränkt oder ausgeschlossen ist.

Die Zahl der klinischen Erfahrungen ist noch zu gering, um ein abschliessendes Urtheil zu bilden. Bei der völligen Gefahrlosigkeit der Methode ist zu hoffen, dass sie in Zukunft von vielen Seiten geprüft werde.

Ausser diesen zwei grossen Krankheitsgruppen sind die Infusionen noch bei den verschiedensten Erkrankungen probirt worden, z. B. bei der Pneumonie, beim Typhus exanthematicus, bei der Eklampsie und Epilepsie, bei Tetanus, bei der paroxysmalen Tachycardie, haemorrhagischen Pocken, ausgedehnten Verbrennungen, Phthise, selbst bei den Dermatosen.

Im Allgemeinen ist die Infusion von Kochsalzlösungen indicirt in allen Fällen, wo der Herzpumpe das nöthige Blutquantum fehlt, wo der Körper durch Säfteverlust austrocknet, oder wo die Flüssigkeitsaufnahme darniederliegt, wo das Blut und die Gewebe durch giftige Substanzen angefüllt sind, die Herzkraft erlahmt, die Drüsenthätigkeit vermindert ist, die nervösen Centren betäubt sind.

Als Contraindicationen gelten allgemein die Zustände von Herzinsufficienz mit Cyanose und Lungenoedem und hochgradiger Hydrops bei Nephritis.

Gehen wir über zur Injectionsflüssigkeit. Nach zahlreichen Versuchen benützt man gewöhnlich die 7.5 prom. Kochsalzlösung, welche die rothen Blutkörperchen nicht angreift und welche bis zur dreifachen Blutmenge dem Versuchsthier ohne Gefahr einverleibt werden kann.

Triollet hat unter dem Mikroskop nachgewiesen, dass Lösungen unter 7 Prom. die rothen Blutkörperchen aufblähen und das Haemoglobin entweichen lassen; bei höheren Concentrationen werden sie im Gegentheil zusammengepresst, das Wasser dringt ein und der Blutfarbstoff entweicht in's Plasma, d. h. also: Bei 7 prom. Lösungen besteht Gleichgewicht im osmotischen Druck des Blutplasma und der Blutkörperchen, ähnlich wie im normalen Blut. In zu schwachen Lösungen nimmt der osmotische Druck im Plasma ab, die Blutkörperchen dehnen sich aus wegen ihres höheren Druckes. Das Umgekehrte geschieht bei zu starken Lösungen, wo der Druck des Plasma überwiegt und die Blutkörperchen zusammendrückt.

Ich habe mich anfänglich der Tavel'schen Lösung (7,5 Prom. Na Cl und 2,5 Prom. Soda) (Mittheilung von Professor Kocher) bedient, weil diese Lösung schneller, in $^1/_4$ stündigem Kochen, sterilisirt werden kann und den gleichen Effect auf das Blut und die Gewebe hat. Kronecker aber hat eine Mischung von 6 Na Cl und 1 Soda auf einen Liter Wasser als eine gefährliche Lösung bezeichnet, so bin ich auf die 7 prom. Kochsalzlösung zurückgekommen. Schon früher hat Prof. Gaule seiner Natronhydratlösung (Na Cl 0,6 und Na OH 0,005) 3,5 Proc. Zucker zugefügt und diesem Zusatz eine gute Wirkung nachgerühmt. Schücking (Verhandl. der deutsch. Naturforscher und Aerzteversammlung, München 1899) will bei puerperaler Sepsis und bei gefahrdrohenden Blutungen die Wirkung der Kochsalzlösung durch einen Zusatz von Natr. sacchar. 0,3 bis 1,0 auf 1 Liter in hohem Maasse gesteigert haben und preist das Natr. sacchar. als ein wirksames Herztonicum.

Für den Praktiker kann es sich zur Zeit nur um die reine Kochsalzlösung handeln und habe ich bei der Zusammenstellung des Apparates nur darauf Rücksicht genommen. Die Temperatur soll 40° betragen. Da nach Beobachtungen von Richet und Lépine intravenöse Infusionen von sehr kalten und sehr warmen Flüssigkeiten gut vertragen werden, so braucht man in dieser Hinsicht nicht so ängstlich zu sein, darf aber nie vergessen, dass bei subcutanen Injectionen bei übermässigen Temperaturen Gangraen der Haut und des subcutanen Zellgewebes eintreten kann.

Darüber sind alle Experimentatoren und Kliniker einig, dass grosse Quantitäten infundirt werden müssen..

Dastre und de Loge haben bei Thieren mit gesunden Nieren, ohne die geringsten schädlichen Folgen, bis zu zwei Drittel des Körpergewichtes eingeführt, weil eben die Nieren den Ueberfluss sofort wieder ausscheiden.

Bei acuter Anaemie sollen 1—3 Liter rasch eingeführt werden, wobei natürlich der venöse Weg vorzuziehen ist. Bei Intoxicationen hat Prof. Sahli bis auf 4 Liter pro Tag verabreicht, bei 2 Fällen von Infection Léjars bis zu 14 Liter in 5 Tagen und bei einer pulslosen Patientin am Tage nach einer Ovariotomie $5\,^1/_2$ Liter in 3 Stunden. Ich bin in meinen letzten Fällen bis auf 4 Liter pro die gegangen, glaube aber das erlaubte Maass noch nicht erreicht zu haben.

Was die Schnelligkeit der Infusion anbetrifft, so wurde experimentell festgestellt, dass bei Kaninchen 3 ccm, beim Hund 1 ccm pro Kilo und pro Minute die Grenze bilden.

Prof. Sahli hat in 10—15 Minuten je 1 Liter subcutan gegeben, musste aber der Schmerzhaftigkeit wegen einmal zur Narkose seine Zuflucht nehmen. Um die Methode in der Praxis einzuführen, ist es wohl rathsamer, etwas langsamer vorzugehen, wobei allerdings etwas mehr Zeit gebraucht wird. Für eine einmalige Infusion kann wohl jeder Arzt sich Zeit nehmen, bei täglicher Wiederholung wird der Arzt nur die Infusion einleiten, die Ueberwachung und die Beendigung aber ganz gut einer zuverlässigen Wärterin überlassen. Ich brauchte stets im Mittel eine $^1/_2$ Stunde für 1 Liter, wobei ich mich stets nach der Schmerzhaftigkeit richtete.

Ort der Injection. Wenn wir von der intraperitonealen Methode absehen, welche meist nur nach abdominellen Operationen in Frage kommen wird, so bleibt noch der intravenöse und der subcutane Weg. Bei intraarterieller Infusion wurde nämlich einmal Gangraen der Hand beobachtet, so dass diese Methode kaum mehr riskirt werden dürfte.

Die intravenöse Zufuhr ist angezeigt überall da, wo es sich um rasche Hilfe handelt, also bei acuter Anaemie und hochgradigem Flüssigkeitsverlust. Am häufigsten werden die subcutanen Infusionen gemacht; als besonders günstige Stellen erwähne ich die Subclaviculargegenden, die seitlichen Partien des Abdomens und die Oberschenkel. Nach Ablauf von 24 Stunden kann die gleiche Stelle event. wieder benützt werden.

Nun noch zum Schlusse wenige Worte über das nöthige Instrumentarium und über meine Zusammenstellung speciell.

Hohlnadel, Schlauch und Trichter oder Irrigator sind die einzigen nothwendigen Bestandtheile. Den gleichen Dienst thut im Nothfall eine Spritze, z. B. der Potain'sche Apparat. Das nöthige Wasser und das Kochsalz sind auch überall zu haben und so sollte man meinen, ein besonderer Infusionsapparat sei ein rechter Luxus. In praxi liegt die Sache anders und schon anno 1885 hat Nienhans die Wünschbarkeit eines leicht transportabeln, compendiösen Apparates betont. Bis vor Kurzem habe ich den bekannten Apparat nach Prof. Sahli benutzt. Als aber zu wiederholten Malen nach langen Vorbereitungen der Erlenmeyer'sche Kolben noch im letzten Moment in der Hitze des Gefechtes zerbrach und da der Transport des Glasgefässes sammt der verschiedenen Glasröhren immer umständlich ist und auch nach persönlicher Mittheilung beim Erfinder gelegentlich mit der Ueberschwemmung der Arzttasche endigte, da habe ich nach einfacheren Mitteln gesucht. Die Anwendung des Heberprincips macht ein voluminöses Gefäss überflüssig. Meine Zusammenstellung enthält verschiedene Hohlnadeln (von Stahl für den subcutanen und von Glas für den intravenösen Gebrauch), einen ca. 135 cm langen und einen kurzen Schlauch mit Plongeur und 2 Glasbügel. Dazu kommen die nothwendigen Hilfsmittel, Kochsalzpastillen[1]) à 1,0, Thermometer und englisches Heftpflaster.

Wer auch noch die nöthigen Instrumente für die intravenöse Injection im Apparat vereinigen will, der verschafft sich noch den Einsatz mit Messer, Scheere, Déchamp'scher Nadel, Schieberpincette, Nadel, Faden.

So ausgerüstet kann die Infusion in kürzester Zeit eingeleitet werden: In einer sauberen Pfanne wird die Injectionsflüssigkeit sammt dem chemischen Zusatz, 1, 2 oder mehr Liter, $^1/_4$ Stunde gekocht. Unterdessen sterilisirt man in einer anderen Pfanne Hohlnadel, Schlauch, Bügel und, wenn nöthig, das chirurgische Instrumentarium und das Nahtmaterial. Die Desinfection des Schlauches mit Sublimat führte in einem meiner intravenösen Infusionen bei acuter Anaemie zu heftigen Intoxicationserscheinungen, wesshalb ich davon abrathe. Will man die Injectionsflüssigkeit aus der Pfanne in ein anderes Gefäss, Flasche, Milchhafen etc. giessen, so wird dasselbe ebenfalls gekocht oder sonst peinlich gereinigt. Während die Injectionsflüssigkeit auf ca. 45° abgekühlt wird, kann die Leitung montirt, die Haut desinficirt werden. Durch Ausstreichen der Luft im langen Schlauch füllt sich der Schlauch mit Wasser, man lässt es einige Zeit abfliessen, damit alle Luft sicher entweicht, weil sonst der Abfluss gehemmt wird und bei intravenösen Infusionen die Gefahr der Luftembolie entsteht. Das Reservoir wird mit Vortheil gegen Staub gedeckt und gegen zu rasche Abkühlung mit einem wollenen Tuche umwickelt. Trotzdem muss gelegentlich mit Spiritus- oder Kerzenflamme nachgewärmt werden.

Bei häufiger Anwendung hat sich das Ganze bis jetzt bewährt. Wer mit höherem Druck arbeiten will, muss den Schlauch verlängern.

Ich fasse die Ausführungen in folgende Sätze zusammen:

1. Die subcutane intravenöse Infusion ist bei verschiedenen Krankheiten und pathologischen Zuständen wirksam.

2. Die Infusion steriler, 0,75 proc. Kochsalzlösungen unter aseptischen Cautelen ist absolut und mit dem geeigneten Instrumentarium leicht und in kürzester Zeit ausführbar.

Es ist zu hoffen, dass die von Prof. Sahli vor 9 Jahren ausgesprochene Prophezeiung in Erfüllung gehen möge, dass die subcutane Salzwasserinfusion in der modernen Medicin binnen kurzer Zeit eine häufige und ungeahnt vielseitige Anwendung finden werde. Fiat!

Anmerkung: Der Infusionsapparat ist zu haben bei Hanhart & Ziegler, Bahnhofplatz Zürich, zum Preise von Frc. 15 ohne, zu Frc. 30 mit chirurgischen Instrumenten. Die Pastillen liefert das Sanitätsgeschäft Hausmann in St. Gallen.

---

[1]) Sollten sich complicirtere chemische Zusätze (Natr. saccharat., $CaCl_2$ etc.) klinisch bewähren, so wäre die Bestellung der alle Componenten in den entsprechenden Gewichtsverhältnissen enthaltenden Pastillen eine einfache Aufgabe.

Aus der chirurgischen Universitätspoliklinik in München.

Experimentelles und Klinisches über Orthoform.

Von Dr. August Luxenburger, Assistenzarzt.

Seit den ersten, vor mehr als Jahresfrist publicirten Berichten des Herrn Professor Klaussner[1]) und Dr. Kallenberger[2]) über die günstigen Erfolge mit dem von Einhorn und Heinz entdeckten Localanaestheticum Orthoform ist das Präparat an dem grossen Krankenmaterial der chirurgischen Universitätspoliklinik in ausgedehntem Maasse weiter zur Anwendung gelangt. Die Zeit ist nunmehr gekommen, um an der Hand der von uns und zahlreichen anderen Autoren gesammelten Erfahrungen ein definitives Urtheil zu fällen über die Berechtigung, das Orthoform dem Arzneischatz des Arztes, speciell des Chirurgen einzuverleiben.

Besonders der Letztere muss von einem neuen, ihm zur Wundbehandlung empfohlenen chemischen Körper unbedingt verlangen, dass er neben seiner Zweckerfüllung — hier die locale Anaesthesirung — nicht schadet, d. h. weder die Wundheilung noch den Gesammtorganismus irgendwie beeinträchtigt. Das Orthoform also durfte vor Allem, so wie es die Fabrik liefert, keine infectiösen Keime enthalten. Nun hat öfteres Einbringen in Gelatine, Agar und Bouillon gezeigt, dass Orthoform die erste Bedingung der Sterilität erfüllt. Zum gleichen günstigen Resultat kamen Lichtwitz und Sabrazès[3]). Aus ihren weiteren Versuchen mit genanntem Mittel folgerten sie eine mittelmässige antiseptische Wirkung desselben. Seine stark eiweissfäulnisswidrige Kraft, auf die schon Kallenberger[4]) hinwies, hat Mosse[5]) bestätigt, ausserdem die Möglichkeit erwähnt, mit Orthoformzusatz zu offenstehendem Harn die ammoniakalische Gährung zu unterdrücken. Von letzterer Thatsache habe auch ich mich überzeugen können. Bereits 0,5 proc. Orthoformbeimengung zum Harn verhindert nicht nur die ammoniakalische Gährung desselben auf Wochen hinaus, sondern auch das Fortschreiten bereits eingetretener Gährung kann auf solche Weise sistirt werden und der faulig stinkende Harn wird nahezu geruchlos. Ebenso wird die Alkoholgährung mittels Hefe in zuckerhaltigem Urin bei Anwesenheit von Orthoform bedeutend verzögert.

Um die von Lichtwitz und Sabrazès als mittelmässig bezeichnete antiseptische Eigenschaft des Orthoforms näher zu präcisiren, stellte ich zunächst Züchtungsversuche verschiedener Mikroorganismen, besonders der Eitereregér auf den gebräuchlichen Nährböden an unter Zusatz des früher benützten Orthoforms und des jetzt hauptsächlich verwendeten billigeren Orthoforms „neu", welche Körper sich, wie im Folgenden zu ersehen ist, ziemlich gleichmässig verhalten.

I. Auf frisch angelegte Agarstrichculturen von Bac. pyocyaneus, Staphylococcus albus und aureus wird sofort eine dicke Schicht Orthoform alt aufgestreut, die Controlröhren in derselben Weise mit Lykopodium und Schwefel behandelt.

Nach 2, 4, 6, 8 tägigem Stehen im Brutofen wird von beiderlei Röhren in Bouillonröhren abgeimpft. Es zeigt sich nach $1^1/_2$ Tagen, dass nur die Abimpfungen von den Orthoformröhren steril blieben, während die Abimpfungen von den Schwefel- und Lykopodiumröhren die genannten Bacterien aufwiesen.

II. Ebenso wird Orthoform neu auf frische Agarstrichculturen vom Bac. pyoc., Staphylococcus citr. und Streptococcus gestreut, die Controlculturen aber mit Lykopodium und Jodoform bedeckt. Wiederum liess sich durch Abimpfungen constatiren, dass unter Lykopodium und Jodoform die Culturen unbeeinflusst gediehen, unter Orthoform neu dagegen jedes Wachsthum ausblieb.

Durch diese gleichmässig angelegten Versuche war für beide Substanzen die gleiche bacterienentwickelungshemmende Wirkung bewiesen und es handelte sich nunmehr darum, diese Verhältnisse quantitativ zu verfolgen, was um so leichter gelingt, als beide Orthoformarten sich zu ca. 1 Proc. in Agar, Gelatine und Blutserum lösen, unter Auftreten einer leichten braungelben

---

[1]) Münch. med. Wochenschr. No. 46. 1897.
[2]) Inauguraldissertation, München 1897.
[3]) Bulletin médical No. 94, 1897.
[4]) Berl. klin. Wochenschr. No. 12, 1898.
[5]) Deutsch. med. Wochenschr. No. 26, 1898. (Durch folgenden Versuch: Soda-Peptonlösung mit Stuhlgang inficirt faulte nicht, wenn 0,4 Proc. Orthoform zugesetzt worden war.)

Verfärbung, verursacht durch die leicht alkalische Reaction der ersteren. Nährböden, die in verschiedener Concentration Orthoform enthielten, waren demnach leicht herzustellen und schienen am geeignetsten, den Grad der antiseptischen Qualität deutlich zu kennzeichnen.

Auf schief erstarrten Agarröhren, die absteigende Concentrationen von Orthoform alt und neu enthielten, wurden Bac. pyocyaneus, Staphylococcus aureus und albus aufgestrichen. Nach 2 tägigem Aufenthalt im Brutschrank kam das in der Tabelle dargelegte Resultat zu Gesicht.

Concentration von Orthoform	1 Proc.	1/2 Proc.	1/3 Proc.	1/4 Proc.	1/6 Proc.	1/8 Proc.	1/12 Proc.	1/16 Proc.	1/24 Proc.
Bac. pyocyan.	Colonien 0	Colonien 0	Colonien 0	sehr wenige kümmerliche Colonien	einige Colonien	mässig zahlreiche Colonien	reichliches Wachsthum, kein Farbstoff	sehr dicker Belag, etwas Farbstoff, deutlicher Geruch.	
Staphyl. aureus	0	0	0	sehr wenige kümmerliche Colonien	mehrere Colonien	mässig zahlreiche Colonien	sehr viele Colonien	dicker, gelber Belag.	
Staphyl. alb.	0	0	0	wenige Colonien	mehrere Colonien	viele Colonien	dicker weisslicher Belag	ausgedehnter weisslicher Belag.	
Concentration von Orthoform neu	**1 Proc.**	**0,5 Proc.**	**0,32 Proc.**	**0,25 Proc.**	**0,17 Proc.**	**0,125 Proc.**	**0,1 Proc.**	**0,05 Proc.**	
Bac. pyocyan.	Colonien 0	Colonien 0	Colonien 0	wenige Colonien, kümmerlich	leichter Belag	dicker Belag	dicker ausgedehnter Belag kein Farbstoff.	sehr kräftiges Wachsthum, etwas Geruch	
Staphyl. citr.	0	0	0	0	vereinzelte Colonien	mässiger blassgelber Belag	dicker, gelber Belag	dicker, gelber Belag	
Streptococcus	0	0	0	0	vereinzelte Colonien	wenige Colonien	mässiger Belag	reicher Belag	

Mit diesem Ergebniss stimmen die nachfolgenden Versuchsresultate, die mit Orthoformgelatine verschieden hoher Concentration erhalten wurden, überein. Je 10 ccm dieser Gelatine wurden mit je einer Oese Bac. pyocyaneus-, Staphylococcus aureus- etc. Bouilloncultur geimpft, dann nach guter Vertheilung in diesem Medium in gleich grosse Petrischalen gegossen. Nach 2 tägigem Stehen bei 22 Grad wurde das in der Tabelle niedergelegte Resultat erhalten.

Concentration von Orthoform	1 Proc.	1/2 Proc.	1/3 Proc.	1/4 Proc.	1/6 Proc.	1/8 Proc.	1/12 Proc.
Bac. pyocyan.	Colonien 0	Colonien 0	Colonien 0	durchschnittlich 2 Colonien im Gesichtsfeld	durchschnittlich 3 Colonien im Gesichtsfeld	durchschnittlich 25 Colonien im Gesichtsfeld	Unzählige Colonien.
Staphyl. albus	0	0	0	durchschnittlich 1 Colonie im Gesichtsfeld	durchschnittlich 32 Colonien im Gesichtsfeld	unzählige Colonien	
Staphyl. aureus	0	0	0	0	durchschnittlich 3 Colonien im Gesichtsfeld	durchschnittlich 5 Colonien im Gesichtsfeld	durchschnittlich 12 Colonien im Gesichtsfeld.
Concentration von Orthoform neu	**1 Proc.**	**0,5 Proc.**	**0,32 Proc.**	**0,25 Proc.**	**0,17 Proc.**	**0,125 Proc.**	
Bac. pyocyan.	Colonien 0	Colonien 0	Colonien 0	Colonien 0	durchschnittlich 10 Colonien im Gesichtsfeld	unzählige Colonien, kein Farbstoff.	
Staphyl. citreus	0	0	0	0	durchschnittlich 4 Colonien im Gesichtsfeld	durchschnittlich 9 Colonien im Gesichtsfeld.	
Streptococcus	0	0	0	0	durchschnittlich 13 Colonien im Gesichtsfeld.	durchschnittlich 35 Colonien im Gesichtsfeld.	

Die Platten, welche 0,5 Proc., 0,32 Proc. und 0,25 Proc. Orthoformgelatine enthielten und keine Spur von Bacterienwachsthum gezeigt hatten, wurden bei 37 Grad langsam verflüssigt und die Concentration durch Hinzufügen des 2 fachen Volumens reiner Gelatine auf den dritten Theil verringert. Nun war auf ihnen nach 2 mal 24 Stunden ein mehr oder weniger üppiges Aufkeimen der ursprünglich zurückgehaltenen Bacterienarten zu constatiren und somit erkannt, dass 0,5, 0,3 Proc. etc. nicht genügt hatte, um dieselben abzutödten.

Auf Blutserum wurde nur mit Orthoform neu gearbeitet, mit folgendem Resultat:

Concentration von Orthoform neu	1 Proc.	1/2 Proc.	1/3 Proc.	1/4 Proc.	1/5 Proc.	1/10 Proc.	1/15 Proc.	1/20 Proc.
Bac. pyocyan.	Colonien 0	Colonien 0	Colonien 0	Colonien 0	sehr vereinzelte Colonien	wenige Colonien	sehr viele Colonien	dicker Belag, kein Farbstoff.
Staphyloc. citr.	0	0	0	0	0	wenige schwächliche Colonien	reichlicher, blassgelber Belag.	
Streptococcus	0	0	0	0	0	mässiger Belag	dicker Belag.	

Aus dem Vergleich der in den vorausgehenden Tabellen angeführten Zahlen und Angaben lässt sich entnehmen, dass ein Zusatz von $^1/_3$ Proc. Orthoform zu einem für Bacterienentwicklung günstigen Nährboden sicher jegliches Wachsthum unterdrückt; dass meist schon $^1/_4$ Proc. zu diesem Zweck genügt.

Nach diesem zur Entwicklungshemmung nöthigen ziemlich hohen Procentsatz und der schon vorher mitgetheilten Beobachtung, dass in Concentrationen von 0,5, 0,3 etc. Mikroorganismen nicht absterben, war eine ausgesprochene bactericide Kraft des Orthoforms nicht zu erwarten. Die Bestätigung dieser Vermuthung lieferte folgender Versuch:

Auf rauhe Glasplättchen (geschnitten aus Mattscheiben) wurden Reinculturen von Bac. pyocyaneus, Staphylococcus albus und citreus gestrichen. Nach dem Trocknen in einem Exsiccator steckte ich dieselben in sterile Reagensgläser, füllte den übrigen Raum mit Orthoformpulver aus, so dass die Plättchen ganz darin

verschwanden. Nach 14 tägigem, resp. 1 monatlichem Stehen wurden dieselben herausgenommen, mit sterilem Wasser abgespült und in Bouillonröhren versenkt. Die meisten Plättchen erwiesen durch lebhaftes Bacteriumwachsthum in den Bouillonröhren, dass Orthoform die angetrockneten Keime nicht getödtet hatte. Circa ein Viertel der Plättchen war anscheinend nicht mehr im Stande, die Bouillon zu inficiren. Auch die erstere Kategorie liess eine Schädigung insofern erkennen, als Controlplättchen, die anderweitig steril aufgehoben worden waren, viel früher eine Trübung der Bouillon hervorriefen.

Diesen Versuch ergänzte ein weiterer, der in ähnlicher Weise auch von Lichtwitz und Sabracès[9]) angestellt wurde.

Mehrere Tage alte Pyocyaneus-, Citr.- und Staphylococcus albus-Bouillonculturen wurden reichlich mit Orthoform neu versetzt und unter häufigem Umschütteln im Brutschrank gehalten. Nach ca. 3—4 Tagen erwiesen Abimpfungen, dass die Keime in ersteren abgestorben waren.

Eine geringe bactericide Kraft des Orthoforms kann, wie die eben beschriebenen Versuche erkennen lassen, nicht bezweifelt werden; jedoch ist gemäss der Schwerlöslichkeit des Orthoforms kaum zu sagen, welche Quantität zu dieser Leistung erforderlich ist, da man ja nicht weiss, wie viel gerade in Action tritt.

Mehr Gewicht dürfte auf ein anderes Moment gelegt werden. In den Tabellen ist öfters bemerkt, dass z. B. Bac. pyocyaneus auf den Orthoformnährböden, selbst niederster Concentration, kaum Farbstoff und wenig Geruch producirt, dass Staphylococcus citr. nur blassgelb wuchs; ferner war es leicht, sich zu überzeugen, das abgeimpfte Keime von solchen Orthoformculturen sehr lange Zeit brauchten, um reine Bouillon zu trüben (sich gleichsam erst erholen mussten); kurz gesagt, die unter Orthoformeinfluss aufgezogenen Bacterien schienen in ihren Lebensäusserungen sehr geschwächt zu sein. Damit war die Frage nach einer event. derart geschaffenen Virulenzverminderung gegeben. Sie wurde leicht durch einen diesbezüglichen Versuch gelöst. 3 Kaninchen wurden mit je $^1/_2$ ccm einer virulenten Streptococcencultur unter der Rückenhaut geimpft, aber mit dem Unterschied, dass beim Kaninchen A die Cultur 10 Stunden vorher reichlich mit Orthoform versetzt wurde, bei B 5 Minuten vorher, bei C wurde die reine Cultur injicirt.

Kaninchen C starb nach $1^1/_2$ Tagen an Sepsis. Coccen wurden in Blut und Organen gefunden. B bekam einen grossen Abscess, starb nach 3 Tagen mit gleichem Sectionsbefund. A blieb wohl, zeigte an der Injectionsstelle nur eine geringgradige, rasch vorübergehende Schwellung.*)

Auf dem eben besprochenen Wege glaubte ich genügend den nicht unbeträchtlichen antiseptischen Werth des Orthoforms bewiesen zu haben. Von einem eigentlichen Antisepticum ist dasselbe noch weit entfernt, aber als solches soll es ja auch nicht dienen. Da sich im käuflichen Orthoform keine Keime befinden, und diejenigen, welche beim Hantiren mit genannter Substanz oder beim Offenstehen des Vorrathsgefässes hineingelangen, sicher nach längerem Contact mit Orthoform meist zu Grunde gehen oder soviel von ihrer Virulenz einbüssen, dass sie einen Schaden nicht mehr anstiften, können Gründe der Asepsis nicht mehr gegen den Gebrauch, selbst bei nicht inficirten frischen Wunden in's Feld geführt werden, auch ohne weitere Sterilisation des Mittels.

Andere Hinderungsgründe, wie schlimme Nebenwirkungen, konnte nur die längere klinische Erfahrung lehren, desshalb ziehe ich es vor, erst nach der Zusammenstellung der mit Orthoform behandelten Fälle auf diesen Punkt zurückzukommen.

Zuvor erscheint es nothwendig, einige allgemeine Angaben über die an der chirurgischen Poliklinik gebräuchliche Anwendungsart des Orthoforms zu machen.

Nachdem obige Versuche gezeigt hatten, dass Orthoform nicht als vollwerthiges Antisepticum gelten kann, war man gezwungen, falls man nicht überhaupt ganz auf die Anaesthesirung inficirter Wunden und Geschwüre verzichten wollte, neben dem Orthoformgebrauch mit den lang bewährten Desinficientien zu arbeiten, von welchen bekannt ist, dass sie die Reinigung der Geschwüre etc. begünstigen. Auch die Combination mit anerkannt granulationsbefördernden und Secretion einschränkenden Wundstreupulvern, wie Jodoform, Bismuth subnitr., Dermatol etc. schien geeignet, den doppelten Zweck, Schmerzlosigkeit und Heilung, zu fördern. Nun war zu bedenken, dass vielleicht länger dauernder Contact des Orthoforms mit den genannten Agentien auf der Wundfläche, zumal beim Hinzutreten alkalischer Secrete, Veranlassung geben könnte zur Bildung neuer, in ihrer Wirkung unbekannter, event. sogar den Wunden schädlicher chemischer Körper. Ueber eine solche Aenderung der Componenten konnten einige einfache Reagensglasversuche ziemliche Klarheit verschaffen. Desshalb wurde Orthoform in völlig gleichmässiger Weise mit pulverförmigen und flüssigen Wundheilmitteln zusammengebracht und, um die Verhältnisse auf der Wunde einigermaassen nachzuahmen, etwas schwach alkalische physiologische Kochsalzlösung zugefügt.

Jodoform mit Orthoform und Kochsalzlösung zu einem Brei angerührt zeigt nach mehreren Tagen ausser minimalem Dunklerwerden keine Veränderung. Das gleiche gilt für Thiojodoform, Dermatol, Zinkpuder, Europhen, Aristol. Bismuthum subnitric. dagegen wird nach einigen Tagen chocoladebraun. Demnach wird man gut thun, von letzterer Pulvermischung abzusehen; dem Gebrauch ersterer steht nichts im Wege.

Von grösserem praktischen Interesse war der Nachweis, dass Aetzmittel, wie Kalomel, Salicylsäure, auf deren wünschenswerthe Application zuweilen wegen damit verbundener heftiger Schmerzerregung verzichtet werden muss, durch Orthoform nicht weiter modificirt werden (abgesehen von unwesentlich geringer Bräunung). Der Zusatz des Anaestheticums ist hier also besonders empfehlenswerth und hat de facto schöne Erfolge gezeitigt.

Ferner können wir die genannten Streupulver zusammen mit den beliebteren Salbenconstituentien zu Salben verarbeiten, ohne dass der gewünschte Effect des einen oder anderen Mittels dadurch verloren geht. Das Gleiche gilt für Suppositorien mit Butyr. Cacao.

Wichtiger noch war die Prüfung des Verhaltens des Orthoforms zu den bekannten flüssigen bactericiden Mitteln, da abgesehen von frischen Verletzungen (durch Quetschung oder Verbrennung), gerade inficirte Wunden meist lebhaft schmerzen, also neben dem desinficirenden auch eines schmerzstillenden Agens bedürfen.

Das zuverlässigste Antisepticum Sublimat gibt in wässeriger Orthoformlösung eine Trübung; es scheidet sich nach kurzer Zeit eine gelbe Verbindung aus, offenbar ein Doppelsalz von Orthoform mit Quecksilberchlorid. Wenn man zu einer Suspension von Orthoform in Wasser wenige Tropfen verdünnter Quecksilberchloridlösung zusetzt, so verwandeln sich die Orthoformkrystalle theilweise in die eben genannte gelbe Verbindung.

Carbolsäure, 3 proc. bis 5 proc., verändert Orthoform nicht. Aehnliches lässt sich für Lysol- und Kresollösungen constatiren.

Bleiwasser, Bor und essigsaure Thonerdelösungen lassen das Orthoform anscheinend ganz unberührt. Mit Chlorzinklösung bildet das Orthoform eine Doppelverbindung.

Die bis jetzt genannten Flüssigkeiten werden durch den Contact mit Orthoform nach ca. 48 Stunden gelbbräunlich gefärbt, ausgenommen die essigsaure Thonerdelösung, die ein leicht violettes Colorit erhält. Alle lösen etwas Orthoform, relativ am meisten Borsäure.

Kaliumpermanganatlösung wird durch Orthoform sofort reducirt; nach mehreren Minuten fällt braunschwarzes Mangansuperoxydhydrat voluminös heraus, die darüber stehende Flüssigkeit bleibt schmutziggelbroth.

In Argentum nitric.-Lösung ruft Orthoform ebenfalls in Folge eines Reductionsvorganges einen schwarzgrauen Niederschlag hervor von metallischem Silber.

Im Contact mit Formalinlösung entsteht sofort ein leuchtend gelbrother, wolkiger Niederschlag, offenbar ein neues Reactionsproduct von Formaldehyd mit Orthoform.

Aus diesen einfachen Experimenten geht wohl mit genügender Sicherheit hervor, dass unter den gebräuchlichen Desinficientien bei gleichzeitiger Orthoformanwendung abzusehen ist von Formalin, Argentum nitricum- und Kal. permanganatlösungen.

Sublimat dürfte kaum durch den Orthoformzusatz seine

[9]) l. c.

*) Hier sind noch 2 später angestellte Versuchsreihen nachzutragen, deren Resultat zu Obigem passt: Weisse Mäuse wurden mit hochvirulenter Typhus- resp. Hühnercholeracultur inficirt. Dieselben blieben nur dann am Leben, wenn die betreffenden Culturen 2 resp. 4 Stunden vorher mit Orthoform versetzt und öfters tüchtig geschüttelt worden waren.

Wirksamkeit einbüssen, sondern entfaltet dieselbe wohl auch zweifellos noch in Verbindung mit dem Anaestheticum, zumal die Doppelverbindung nicht ganz unlöslich sei.

Es erübrigt noch, mitzutheilen, dass Aetzmittel wie Terpentinöl, Jodtinctur, Cuprumsulfuric.-Lösung sich Orthoform gegenüber ziemlich indifferent verhalten.

Auch eine Combination mit Ichthyol bietet Vortheile, wobei als bequemer Träger Glycerin oder Collodium [7]) benützt werden kann.

Theils allein, meist aber mit den eben aufgeführten chemischen Stoffen, wurde Orthoform an der grossen Reihe der jetzt zu betrachtenden Fälle angewendet. Es sind folgende:

35 Fälle von meist stark verunreinigten Abquetschungen von Fingerkuppen mit oder ohne Fractur der Endphalangen, Gelenkeröffnung und Sehnenzerreissungen. Aufpuderung von reinem Orthoform, darüber feuchter Borsäure- oder essigsaurer Thonerdeverband, an 2—3 Tagen hinter einander wiederholt.

22 Fälle von Risswunden, hauptsächlich an den Händen und Unterschenkeln. 3—4 tägige Orthoformpuderung, darüber Jodoformgazeverband oder wo eine Infection sichtbar oder zu vermuthen war, essigsaure Thonerdeverband.

20 Fälle von inficirten Schnittwunden, meist mit Lymphangitis, 3—4 Tage lang tägliche Orthoformpuderung, darüber feuchter Bleiwasser- oder Sublimatverband. Die klinischen Erfolge sprechen nicht für eine Schwächung des Sublimats durch die Gegenwart des Orthoforms.

28 Fälle von Hautabschürfungen, besonders an der Vola manus und den Schienbeinen. 5—10 proc. Orthoformdermatolsalbe, wo keine Infection vorhanden war.

31 Fälle von Brandwunden 2. Grades durch Benzin, Spiritus etc., incl. Verbrühungen mit Dampf und Verätzungen mit Säuren, meist nur Vorderarme, Hände oder Gesicht einnehmend. Die direct nach dem Unfall in die Anstalt Verbrachten also ohne wahrscheinliche Infection) werden nach Abtragung der Blasen mit 10 proc. Orthoformdermatolamylumpuder behandelt, später mit 10 proc. Orthoformdermatolvaseline, wenn sich die Secretion in mässigen Schranken hielt. Zeichen nachträglicher Verunreinigung gaben die Indication ab zu Bleiwasserumschlägen auf die mit Orthoform bestreute Wundfläche.

8 Fälle von luetischen Geschwüren meist am Unterschenkel, einige bis in den Knochen reichend. 8—12 tägige Orthoformanwendung combinirt mit feuchten Sublimatverbänden, oder Jodoformgaze oder grauer Salbe. Durch mehrtägige Aetzung mit Kalomel (3 Theile), Orthoform (1 Theil), darüber Kochsalzverband konnte öfters Reinigung schmieriger Geschwürsflächen schmerzlos erzielt werden.

5 Fälle tuberculöser Geschwüre (2 am Hals, 3 im Mund) erforderten wochenlange Anwendung von Orthoform und Jodoform zu gleichen Theilen.

5 Fälle traumatischer Geschwüre am Fuss durch Stiefeldruck), meist mit begleitender Lymphangitis. Aufpuderung von Orthoform, darüber feuchter essigsaure Thonerdeverband.

3 Fälle von Decubitusgeschwüren am Kreuzbein bis zu Handgrösse. Bei einem, sehr schmierig belegten und stark übelriechenden, schien der Geruch durch Orthoformanwendung allein sich zu vermindern. Hier, wie in den anderen Fällen, wurden bis zur Reinigung der Geschwürsflächen neben Orthoformaufstreuung Bleiwasserverbände ohne Guttapercha verordnet, später dann Orthoformdermatolstreupulver oder dito Salbe. Alle heilten.

4 Fälle von trophischem Geschwür, volar an der grossen Zehe bei Tabikern (2), Diabetiker (1), Arteriosklerotiker (1). Anwendung von Orthoform und Jodoform oder Orthoform und Glutol, Orthoformichthyolsalbe. Wo starke Schwielen um das Geschwür vorhanden waren, Orthoform und Salicylsäure ana. 2 Geschwüre gelangten zur Heilung, die übrigen sind gebessert.

15 Fälle von varicösen Unterschenkelgeschwüren, meist lebhaft schmerzende, sog. erethische Geschwüre verschiedener Grösse, einige mit Symptomen mässiger Infection, reichlich secernirend, einige atonische mit schwieligen Rändern, seröser Secretion, schlecht granulirendem Grund.

Die lebhaften Beschwerden erethischer, ziemlich gereinigter Geschwüre wurden mit Orthoform-Dermatol-Talgpuder oder dito Salbe rasch beseitigt; darüber kam ein trockener Gazeverband und centripetale elastische Bindeneinwicklung. Sehr starke Schmerzen, Fehlen jeglicher Heilungstendenz indicirte neben strenger Bettruhe tagsüber häufig gewechselte Umschläge mit Burow'scher Lösung, für Nachts Orthoformaufpuderung, darüber Bleiwasserverband.

Stark entzündete Fussgeschwüre wurden mit 2 mal täglich gewechselten feuchten Verbänden von essigsaurer Thonerde behandelt, nach einmaliger Orthoformbestreuung am Tag, später einigemale mit 5 proc. Orthoformthon in Gazecompressen eingenäht, was bei sehr starker Secretion unbestreitbare Vorzüge hat.

Bei atonischen Geschwüren wurde Orthoform nur benützt, um die länger dauernde Application eines Aetzmittels schmerzlos zu gestalten. Aufstreuung von Kalomel (3) + Orthoform (1), darüber feuchte Kochsalzcompressen werden ebenso anstandslos ertragen, wie eine Aetzung von 2—5 proc. Chlorzinklösung oder Jodtinctur, wenn 20 Minuten vorher mit Orthoform anaesthesirt worden war.

Um eine Krustenbildung zu vermeiden und jeweils leicht alle Pulverreste zu entfernen, pflegte ich namentlich bei Pulververbänden vor der Aufpuderung von Orthoform erst eine Schicht nicht zu feinmaschiger Gaze auf die Wunde zu legen. Mit letzterer kann beim Verbandwechsel verbrauchtes Material leicht entfernt werden. Ferner wurde in fast allen Fällen, die längeres Tragen feuchter Verbände benöthigten, die Umgebung des Geschwürs mit dicker Zinkpasta gedeckt.

Von den 15 Fällen sind 10 mit guter Vernarbung ohne weiteren operativen Eingriff geheilt, 4 besuchen noch mit Aussicht auf baldige Wiederherstellung das Ambulatorium, 1 dürfte wegen allgemeiner Decrepidität ungeheilt bleiben. Unter diesen Patienten befinden sich solche, die 6 Wochen lang Orthoform benöthigten.

Bei 2 Schankergeschwüren diente die Orthoformbestreuung nur dazu, die enorme Schmerzhaftigkeit der 20 Min. später erfolgenden Cupr. sulfuric.-Aetzung erträglicher zu machen (resp. auf ein Minimum herabzusetzen).

Von 5 carcinomatösen Geschwüren zeigte eines, an der Zunge, die deutlichste Reaction auf Orthoform. Der anaesthesirte Patient war glücklich, wieder unbehindert essen zu können und 3—5 Stunden in seinem rebellirenden III. Trigeminusast Ruhe zu haben. Den gleichen guten Erfolg bot ein ulcerirendes Peniscarcinom. Auch hier liess sich nach Orthoformbepuderung eine rasche Abnahme des üblen Geruchs nicht verkennen. Ein Patient mit Rectum- und Analcarcinom fühlte auf Orthoformsuppositor. (10 proc.) erhebliche Erleichterung. Ein Tonsillarcarcinomkranker wurde nur bezüglich seiner Schluckfähigkeit gebessert. Die bis in's Ohr ausstrahlenden Schmerzen dauerten fort. Keine Verdauungsstörungen durch verschlucktes Orthoform.

Bei 3 Analfissuren verhüteten 5—10 proc. Butyrcacaosuppositorien das gewöhnlich bald nach dem Stuhlgang auftretende, höchst lästige Brennen. Aufpuderung von Orthoform nahm der 20 Minuten später ausgeführten Argent. nitric.-Aetzung ihre Schmerzhaftigkeit, auf den dabei entstehenden schwarzgrünen Schorf (metallisches Silber) hat bereits Bock [8]) aufmerksam gemacht.

An 5 in mässigem Grade eingewachsenen Nägeln verschwand die Schmerzhaftigkeit der Nagelbettgranulationen, und nach einigen Tagen diese selbst, unter Deckung mit Acid. salicylic. und Orthoform zu gleichen Theilen.

Bei 4 schmerzhaften Fisteln (1 anal, 1 urethral, 2 tuberculöse am Hals) bewährten sich 5 proc. Cacaobutterstäbchen gut (dieselben können mit höherem Procentgehalt nicht gut hergestellt werden, wegen grosser Brüchigkeit).

3 Geschwüre auf Frostbeulen heilten bald und mit wenig Belästigung unter Auflegung von Ichthyolorthoformvaseline (3,0 : 2,0 : 30,0).

In den bis jetzt angeführten 198 Fällen wurde fast ausnahmslos [9]) der Zweck der Orthoformapplication, die Schmerzbefreiung erreicht und zwar trat dieselbe nach geringgradigem Brennen gewöhnlich nach 3—5 Minuten, seltener nach 8 Minuten ein, unter steter Voraussetzung, dass Continuitätstrennungen der Haut den directen Contact des Mittels mit den sensiblen Nervenendigungen ermöglichten. Hieraus erklärt sich, dass entsprechend dem einheitlichen physiologischen Vorgange des von der Peripherie ausgelösten Schmerzes (centripetal fortgeleitete Erregung der schmerzempfindenden Nervenfasern) die Aetiologie der Continuitätstrennung der Bedeckungen gar keine Rolle spielt. Ob die zu treffende Nervenfaserendigung in einem luetischen Geschwür am Sternum oder carcinomatösen der Zunge oder varicösen des Unterschenkels freiliegt, bleibt sich für den Effect gleich; sie bietet jeweils dem Orthoform einen Angriffspunkt. Ebenso irrelevant ist die Localisation, Form und Grösse, ferner die Thatsache, ob ein Geschwür kaum die Fascie erreicht oder sogar in den Knochen vordringt oder eine durch Infection verursachte Complication vorliegt. Natürlich wird auf einem reinen, mit reichlichen Granulationen besetzten Geschwürsgrund, welche aufgelegte Agentien gierig aufsaugen, ein intensiverer Effect rascher zu Stande kommen, als dort, wo zäh klebendes Secret den Contact des Orthoforms erst allmählich zulässt.

Die Dauer der Anaesthesie variirt zwischen Stunden und

[7]) Auch von Yonge (British med. Journal 1898, No. 1936) empfohlen.

[8]) Therap. Monatsh. No. 7, 1898.

[9]) Ausnahmen: Einmal wurde ein erethisches Fussgeschwür mit stärkerer Chlorzinklösung geätzt, worauf lebhafte Schmerzen eintraten. Das nachträglich aufgelegte Orthoform coupirte dieselben nicht, ebenso versagte 10 proc. Cocainlösung.

Tagen und ist in erster Linie von der Quantität des Aufwandes an Substanz abhängig. Ein grösseres Depot, von dem immer eine Spur gelöst in Wirkung tritt, wird ja weniger rasch aufgezehrt sein als ein kleineres. Wo das Orthoform schlecht haftet, z. B. an einem Tonsillarcarcinom, und desshalb die Deponirung ansehnlicher Mengen durch die Localisation sich verbietet oder dort, wo reichliche Secretion das Pulver wegschwemmt, wird Intensität und Dauer der Anaesthesie verringert werden. Dieser Uebelstand lässt sich durch öftere Application compensiren. Durchschnittlich dauerte die Anaesthesie ca. 10 Stunden, einigemale 2 Tage. Hecker[10]) sah bei Larynxulcerationen eine 7 tägige Anaesthesie nach einer Einblasung. Die Intensität derselben kann so tief sein, dass es mir ebenso wie Wohlgemuth[11]) öfters gelang, schmerzlos granulirende Flächen abzukratzen zum Zweck der Vornahme von Transplantationen. Dies geschieht am besten so: 2—3 Stunden vor der Abtragung der Granulationen wird auf dieselben reichlich Orthoform aufgepulvert, darüber Gaze aufgelegt, die mit Borsäure und etwas Alkohol getränkt ist, zuletzt ein Billrothbattist.

(Schluss folgt.)

Ueber Blutungen des Endometrium bei Sklerose der Uterinarterien*).

Von Dr. M. Simmonds, Prosector am Allgemeinen Krankenhause, Hamburg-St. Georg.

M. H.! Wer oft Sectionen alter Frauen auszuführen Gelegenheit hat, weiss, wie ausserordentlich häufig man dabei abnormen Verhältnissen im Bereich des Genitaltractus begegnet. Ich erinnere nur an die Narbenbildungen der Vagina und der Cervix, an die mehr oder minder ausgebreiteten Verwachsungen der Uterusinnenfläche mit Ektasie der proximal gelegenen Höhlung und Erfüllung derselben mit Schleim, Blut, Eiter, an die Cysten, Myome, Polypen und so manche andere pathologische Bildungen. Bei Weitem häufiger als allen diesen Dingen begegnet man bei Greisinnen einem an der Uterusinnenfläche sich abspielenden Processe, der als Apoplexia uteri bezeichnet worden ist. Ich glaube nicht zu hoch zu schätzen, wenn ich sage, dass bei jeder dritten bis vierten Frau jenseits der sechziger Jahre dieser Befund anzutreffen ist.

Das Vorkommen derartiger Blutungen in der Uteruswandung ist lange bekannt gewesen und schon Cruveilhier hatte den Namen „Apoplexia uteri" angewendet. Späterhin scheint man indess von pathologisch-anatomischer Seite sich nicht weiter damit befasst zu haben und daher rührt wohl die überraschende Thatsache, dass die meisten Handbücher an Stelle eigener Beobachtung auf die alten Angaben von Cruveilhier und Rokitansky hinweisen. Erst im letzten Jahre erschien dann die Arbeit von v. Kahlden (Ziegler's Beiträge, Bd. 23), welche in erschöpfender Weise alle in Betracht kommenden Punkte auf Grund von 8 eigenen Fällen behandelt hat. Wenn ich trotzdem heute noch einmal dieses Thema behandle, so geschieht das, weil ich Ihnen gern einen Theil meines seit Jahren angesammelten, nach Dutzenden zählenden Materials vorlegen möchte, dann aber schien es mir dankenswerth, bei der Gelegenheit die Frage nach dem Zusammenhang zwischen Arteriosklerose und Menorrhagien im Klimakterium anzuregen.

Die Veränderungen, welche wir bei der Apoplexia uteri antreffen, werden Sie am besten an diesem Uterus sehen, den ich heute Mittag bei der Section einer an Oberkieferkrebs verstorbenen 77 jährigen Frau fand. Der Uterus ist klein, die Höhlung eng. Sie erkennen, dass die glatte Innenfläche dunkelbraunroth gefärbt ist, dass innerhalb dieser blutig tingirten Fläche wieder intensiver roth gefärbte Punkte und Flecken sich finden. Auf dem Querschnitt sehen Sie, dass die haemorrhagische Zone sich nicht auf das Endometrium beschränkt, sondern noch etwa $^1/_2$ cm weit in die Musculatur hineinreicht. Vergleichen Sie damit die übrigen conservirten Präparate, so werden Sie immer wieder dieselben Veränderungen constatiren, nur mit dem Unterschied, dass die Ausdehnung der Blutung eine verschiedenartige ist. Sie sehen Fälle, wo das ganze Uterusinnere diese Veränderung zeigt, Sie sehen Fälle, wo nur grössere Abschnitte, speciell die hintere Wand Sitz der Blutung ist, Sie sehen Präparate, wo nur fleckenförmige Haemorrhagien sich vorfinden. Wie ausgedehnt der Process aber auch ist, ausnahmslos werden Sie die Cervix fast völlig frei von Blutungen treffen, diese beschränken sich stets nur auf den Körper des Uterus.

Bei einer derartigen starken blutigen Durchtränkung der Uterusinnenfläche muss es nun auffallen, dass es so äusserst selten zu einer Blutung in die Gebärmutterhöhlung kommt. Nie habe ich frisches Blut und nur ausnahmsweise blutig gefärbten Schleim im Genitalkanal angetroffen und damit stimmt es auch überein, das man intra vitam in allen meinen Fällen nichts von Metrorrhagien bemerkt hatte.

Wie sind nun diese Blutungen in der Uteruswandung aufzufassen? Menstruale Blutungen waren es nicht — es handelte sich stets um Frauen jenseits des Klimakteriums im Alter von 55—80 Jahren. Acute Infectionskrankheiten, die gelegentlich zu Blutungen führen, Vergiftungen, chronische Stauungen durch Herz- und Lungenkrankheiten waren für die Mehrzahl der Fälle auszuschliessen. Es konnte sich also nur um Blutungen handeln, die durch locale Veränderungen verursacht worden waren und hierüber lieferte die histologische Untersuchung Aufschluss.

Bei Durchsicht der aufgestellten mikroskopischen Präparate werden Sie sehen, dass neben der haemorrhagischen Infiltration des Endometrium und der angrenzenden Muskelschichten, oft eine auffallende pralle Füllung der kleinen Venen und Capillaren vorhanden ist. Sie begegnen da Bildern, die völlig dem entsprechen, was man als haemorrhagische Infarcirung zu bezeichnen pflegt und es liegt nahe, vorauszusetzen, dass der Blutaustritt in das Gewebe eine Folge schwerer Circulationsstörung ist.

Dass nun in der That solche Circulationsstörungen vorliegen können, werden Sie nach einer Besichtigung der aus den tieferen Schichten der Uteruswand stammenden mikroskopischen Präparate wohl zugeben. Sie sehen, dass überall die schwersten Veränderungen an den Arterien Platz gegriffen haben. Ihnen fällt vor Allem an einer grossen Zahl von Gefässen das Missverhältniss zwischen Lumen und Wanddicke auf. An manchen Gefässen ist das Missverhältniss derart, dass kaum noch ein Lumen erkennbar ist. Und bei stärkerer Vergrösserung ist leicht der Nachweis zu führen, dass diese Wandverdickung zum grossen Theil einer Wucherung der Intima, zum Theil auch einer Verbreiterung der Media zur Last zu legen ist. Sie sehen die Intima unregelmässig verbreitert, kernarm, dagegen reich an neugebildeten Fasern und Platten elastischen Gewebes, durch die Weigert'sche Methode leicht kenntlich gemacht. Die Media zeigt vielfach hyaline Degenerationsherde, vor Allem aber imponiren in ihr die mächtigen Kalkablagerungen, welche besonders den inneren Lamellen angehören und vielfach auf die äusseren Schichten der Intima übergreifen, so dass die Elastica oft nicht mehr nachweisbar ist. Diese Kalkspangen umgreifen oft völlig ringförmig die Gefässe und geben dadurch zu ganz eigenartigen Bildern Veranlassung. Ich will dann endlich noch darauf hinweisen, wie häufig man in dem die Arterien umgebenden Gewebe recht ausgedehnte nekrotische Herde mit völligem Kernschwund antrifft.

Bei einer so hochgradigen Veränderung eines grossen Bruchtheils der zuführenden Gefässe, die eine starke Verengerung ihres Lumens und einen völligen Verlust ihrer Contractilität erlitten haben, ist wohl vorauszusetzen, dass es unter geeigneten Verhältnissen zu schweren Circulationsstörungen kommen und dass dann trotz vorhandener Anastomosen eine richtige Infarcirung der peripher im Endometrium gelegenen Gebiete sich ausbilden kann.

Ich sagte „unter geeigneten Verhältnissen" und damit berühre ich eine andere Frage, nämlich die, wann jene Haemorrhagien sich gebildet haben. Aelteren Datums sind sie keinesfalls, das zeigt die Farbe des Blutes, das mikroskopische Verhalten, der Mangel von Pigmentablagerungen und anderen Residuen älterer Blutungen. Sie können nur aus den letzten Lebenstagen oder Lebensstunden stammen, aus einer Periode, wo die Herzkraft beträchtlich nachgelassen hat und das Sinken des Blutdrucks mag den Anstoss zu den beschriebenen Circulationsstörungen im Gebiete der stark veränderten Uteringefässe gegeben haben. **Die Apoplexia uteri wäre demnach nur eine agonale oder präagonale Erscheinung, der eine klinische Bedeutung der Regel nach nicht gebührt.**

Ein weiterer Misserfolg bei der Röntgen-Verbrennung eines Hysterischen.

[10]) Inauguraldissertation, Berlin 1898.

[11]) Deutsch. med. Wochenschr. No. 17, 1898.

*) Vorgetragen in der biologischen Abtheilung des ärztlichen Vereins am 10. October 1899.

GALERIE HERVORRAGENDER ÄRZTE UND NATURFORSCHER.

F. V. Birch-Hirschfeld.



Prof. Dr. med. F. V. Birch-Hirschfeld.

Beilage zur Münchener medicinischen Wochenschrift.
Verlag von J. F. Lehmann in München.

Nun fragt es sich aber, ob nicht doch unter anderen Bedingungen ähnliche schwere Veränderungen der Uterinarterien zu Blutungen Veranlassung geben können, speciell, ob die in den klimakterischen Jahren bisweilen beobachteten heftigen Menorrhagien nicht auch mit der Arteriosklerose in Zusammenhang zu bringen sind. Wissen wir doch, dass gerade die Uterinarterien ein Lieblingssitz dieser Gefässerkrankung ist. Prüft man regelmässig am Sectionstisch die Arterien des Uterus, so wird man erstaunt sein, wie häufig man bei Frauen schon in den vierziger Jahren auf sklerotische Veränderungen trifft. Dabei kann die Arteriosklerose bisweilen völlig auf den Uterus beschränkt sein und das übrige Gefässsystem zeigt keine oder nur minimale Veränderungen. Es liegt daher nahe, anzunehmen, dass diese Processe im Zusammenhang stehen mit den nach dem Puerperium normaler Weise an den Gefässen sich abspielenden Umwandlungen.

Von gynäkologischer Seite ist nun die Frage nach einem Zusammenhange zwischen Menorrhagien im Klimakterium und Arteriosklerose bejaht worden. Aus Leopold's Klinik erschien im vorletzten Jahre eine Arbeit von Reinicke (Arch. f. Gynäkologie, Bd. 53), der 4 Fälle mittheilt, in welchen hartnäckige Blutungen zur Exstirpatio uteri veranlasst hatten. In allen diesen Fällen ergab die Untersuchung des Endometrium keinen Aufschluss über die Ursache der Blutungen, hingegen liessen sich regelmässig an den Gefässen Veränderungen nachweisen, welche der Verfasser für die Entstehung der Haemorrhagien verantwortlich macht.

Wenn mir nun auch die von Reinicke mitgetheilten histologischen Befunde an den Gefässen — Hypertrophie und mässige Degeneration der Media ohne stärkere Betheiligung der Intima und ohne Einengung des Arterienlumens — nicht ausreichend erscheinen, um so heftige Blutungen zu erklären, so glaube ich doch, das man *in allen Fällen, wo stärkere Gefässalterationen angetroffen werden, berechtigt ist, diese mit den Menorrhagien in Zusammenhang zu bringen.* Im Gegensatz zu den bei der Apoplexia uteri der Greisinnen auftretenden, in erster Linie durch hochgradige Verengerung der Arterien bedingten und bei sinkender Herzkraft auftretenden Haemorrhagien, wären die in den klimakterischen Jahren beobachteten Blutungen als Folge der Congestion des Organs während der Menstruation bei bestehender grosser Starrwandigkeit der Gefässe aufzufassen.

Ich selbst habe bisher nur einen derartigen Fall zu untersuchen Gelegenheit gehabt. College Lomer hatte bei einer 53 jährigen Frau wegen andauernder bedrohlicher, durch keinen Eingriff zu beseitigender Menorrhagien den Uterus entfernt. Ich fand das Organ etwas vergrössert, das Endometrium intact, die Musculatur ohne nennenswerthen Befund. Hingegen fiel schon makroskopisch die starke Schlängelung und Starrheit der Gefässe auf und mikroskopisch waren Wucherungen am Endometrium, hyaline und verkalkte Herde an der Muscularis, Verengerung des Arterienlumens nachzuweisen, kurzum Bilder, welche stark an die erinnerten, welche ich bei der Apoplexia uteri zu sehen gewohnt war. Ich habe daher auch nicht gezögert, in jenem Falle die Sklerose der Uteringefässe für die Ursache der verhängnissvollen Blutungen zu erklären.

In welchen Fällen nun die in den klimakterischen Jahren so häufigen Menorrhagien auf diesen Factor zurückzuführen sind, ist intra vitam wohl kaum zu bestimmen. Die mikroskopische Untersuchung der ausgekratzten Uterusinnenwand wird stets nur über das Verhalten der Mucosa, vielleicht noch angrenzender Muskelfasern Auskunft geben. Die Hauptübelthäter, die sklerosirten Gefässe, sitzen aber in der Tiefe der Uteruswandung und entziehen sich demnach ganz unserer Beurtheilung. Eher wird der Nachweis arteriosklerotischer Processe an anderen Körperregionen einen Anhalt geben, während umgekehrt das Fehlen derartiger Symptome nicht verwerthet werden darf, da oft genug die Gebärmutter der einzige Sitz der Gefässerkrankung ist. Ganz besondere Schwierigkeiten werden endlich jene Fälle bilden, wo das Vorhandensein von Myomen oder von Veränderungen des Endometrium das Krankheitsbild complicirt.

Jedenfalls hat man bei hartnäckigen Gebärmutterblutungen älterer Frauen nach Ausschluss anderer aetiologischer Momente an die Arteriosklerose zu denken und bei der bisweilen beobachteten Ohnmacht aller therapeutischen Maassregeln in derartigen Fällen ist die Entfernung des Organs als ultimum refugium vollkommen berechtigt.

Ein zweiter Fall von Entfernung des Schultergürtels wegen Sarkom der Scapula.

Von Prof. Th. Kölliker in Leipzig.

In dieser Wochenschrift (1897, No. 20) hat mein Assistent G. Francke über eine von mir ausgeführte Entfernung des Schultergürtels wegen Sarkom der Scapula berichtet. Der Kranke ist fast 2 Jahre nach der Operation an Metastasen des Gehirns und der Lunge gestorben.

Inzwischen habe ich die Operation nochmals ausgeführt und erlaube mir bei der immerhin noch nicht grossen Casuistik dieser Operation (Vergl. Könitzer. Zur totalen Entfernung des knöchernen Schultergürtels. Deutsche Zeitschrift für Chirurgie, Bd. 52, Heft 5, 6) kurz über diesen zweiten Fall zu berichten:

W., 56 Jahre alt, bemerkt seit einigen Monaten eine Schwellung der rechten Schulterblattgegend. Die Geschwulst von Apfelgrösse geht von der Spina scapulae aus und füllt die Obergrätengrube. Die Elevation des rechten Armes ist behindert und schmerzhaft. In der rechten Achselhöhle geschwollene Drüsen. Operation am 9. Februar 1899. Bildung eines vorderen Hautlappens von der Mitte der Clavicula ausgehend, über die Schulterhöhe verlaufend und durch die Achselhöhle bis zum unteren Schulterblattwinkel sich erstreckend. Durchtrennung des M. pectoralis major, Durchsägung der Clavicula mit der Drahtsäge, Durchschneidung des M. pectoralis minor und M. subclavius. Unterbindung der Art. transversa scapulae, dann der Art. u. V. subclavia hinter dem Schlüsselbein. Durchtrennung des M. latissimus dorsi. Alsdann wird ein hinterer bogenförmiger Lappenschnitt vom Ausgangs- und Endpunkte des vorderen Lappens aus gebildet, der bis über den medialen Schulterblattrand zurückpräparirt wird. Ablösung des Trapezius von der Clavicula und der Spina scapulae, des M. serratus anticus major von der Scapula, dann der Mm. rhomboidei und schliesslich des Levator scapulae. Mässige Blutung aus den Aesten der Art. transversa colli. Naht der ganzen Wunde.

Dauer der Operation, die in Chloroformnarkose ausgeführt wurde, $^{5}/_{4}$ Stunden, kein Collaps.

Patient erholt sich rasch und macht eine Reconvalescenz durch, die nur durch ein Delirium potatorum gestört war. Ein halbes Jahr nach der Operation erliegt Patient einer Influenza-Pneumonie. Kein Recidiv.

Die Untersuchung des Präparates ergibt, dass das Sarkom — ein grosszelliges Randzellensarkom — auf die Kapsel des Schultergelenkes übergegangen war. In der Achselhöhle eine Anzahl sarkomatöser Drüsen.

F. V. Birch-Hirschfeld.

Nekrolog von Prof. Kockel.

Am 19. November 1899 verstarb in Leipzig Geheimer Medicinalrath Dr. Felix Victor Birch-Hirschfeld, Professor der allgemeinen Pathologie und pathologischen Anatomie, Director des pathologischen Instituts der Universität.

Es ist ein schwerer Verlust, der den medicinischen Lehrkörper der Leipziger Universität betroffen hat.

Birch-Hirschfeld war als Mensch wie als Gelehrter in gleicher Weise hochbedeutend.

Berührte schon sein Aeusseres achtunggebietend und sympathisch, so war das in noch viel höherem Maasse der Fall bei dem ganzen Wesen des Verstorbenen.

Eine in hohem Grade ideal angelegte Natur, brachte Birch-Hirschfeld Allen, die mit ihm in Berührung kamen, herzliches Wohlwollen entgegen.

Seinen Schülern war er ein väterlicher Freund und gern stand er ihnen mit Rath und That zur Seite.

Immer besass er ein mildes Herz und eine offene Hand für die Armen, und selbstlos gönnte er Jedem das Seine; nie vermochte er es über sich, auf Kosten Anderer sich Vortheile zu verschaffen.

Neben grosser Bescheidenheit wohnte dem Verstorbenen ein mächtiges Gefühl für Recht und Pflicht inne; keine Schonung kannte er gegen seine eigene Person, sondern mit bewundernswerther Energie kämpfte er bis zuletzt gegen seine schwere Krankheit an.

Birch-Hirschfeld besass einen klaren Verstand, ein vortreffliches Gedächtniss und eine scharfe Logik.

Diese Eigenschaften befähigten ihn in hervorragendem Maasse, die geistigen Producte Anderer richtig zu beurtheilen und einer sachlichen Kritik zu unterwerfen.

Aber auf die Kritik beschränkte sich die geistige Thätigkeit des Verstorbenen nicht. Er war vielmehr jederzeit gerne bereit, seine eigenen Ideen seiner Umgebung mitzutheilen und verstand es, in der Form zwangloser Unterhaltung durch die Fülle seiner Gedanken mächtig anregend auf Alle zu wirken, die ihm nahten.

Immer war seine Diction formvollendet und fesselnd, mochte es sich um gelegentliche Ansprachen handeln oder um wissenschaftliche Vorträge.

Stets war das, was er sagte, gehaltreich und nicht selten gewürzt durch feinen Humor oder schlagfertigen Witz.

In seinen Vorlesungen wusste Birch-Hirschfeld mit hervorragender didactischer Begabung das Interesse der Hörer zu wecken und rege zu erhalten; dafür lohnte ihn die warme Verehrung derselben, und besonders gern baten ihn die Studirenden, bei ihren Festen die erste Stelle einzunehmen.

Die wissenschaftliche Laufbahn Birch-Hirschfeld's bietet manches Bemerkenswerthe.

Geboren am 2. Mai 1842 in Cluvensieck bei Rendsburg, studirte der Verstorbene in Leipzig, wo er 1867 promovirt wurde.

Schon 1866 im Choleraspital unter Wunderlich thätig, war er von 1867 bis zum Herbst 1868 Assistent E. Wagner's, der zu jener Zeit das pathologische Institut und die medicinische Poliklinik leitete.

Nach seinem Weggang von Leipzig war Birch-Hirschfeld ein Jahr lang Hilfsarzt an der Heilanstalt Sonnenstein und hiernach Assistenzarzt an der gleichartigen Anstalt in Colditz, von wo er am 1. Februar 1870 als Prosector an das Stadtkrankenhaus in Dresden berufen wurde.

1875 wurde der Verstorbene unter Ernennung zum Medicinalrath in das sächsische Landes-Medicinalcollegium berufen und 1881 als Oberarzt mit der Leitung der Irrenabtheilung des Dresdener Stadtkrankenhauses betraut.

1885 folgte Birch-Hirschfeld einem Rufe nach Leipzig als Nachfolger Cohnheim's und wurde 1892 zum Geheimen Medicinalrath ernannt.

Schon Anfangs des Jahres 1890 entsandte die Universität den Verstorbenen als ihren Vertreter in die I. Kammer des sächsischen Landtages, der er bis zu seinem Tode angehört hat.

Die wissenschaftlichen Arbeiten Birch-Hirschfeld's tragen fast sämmtlich ein eigenartiges Gepräge.

Der Verstorbene war kein zünftiger Fachgelehrter, sondern ein hervorragender Arzt, der durch selbständiges Arbeiten seine Stellung in der wissenschaftlichen Welt sich errungen hat.

Schon unter E. Wagner gehalten, neben der Pathologie ärztliche Praxis zu betreiben, ist Birch-Hirschfeld auch später, besonders in Dresden, in der glücklichen Lage gewesen, am Krankenbett reiche klinische Erfahrungen zu gewinnen. Gleichzeitig aber fand er Gelegenheit, als Prosector des Dresdener Stadtkrankenhauses eine Fülle von pathologisch-anatomischen Beobachtungen zu sammeln.

Diese Eigenart seines Lebensganges kommt beinahe in allen wissenschaftlichen Mittheilungen des Verschiedenen zum Ausdruck.

Immer geht Birch-Hirschfeld bei seinen Untersuchungen von Beobachtungen am Kranken aus und sucht die Resultate seiner Feststellungen für die ärztliche Praxis zu verwerthen.

Bis in seine letzte Lebenszeit war der Verstorbene bestrebt, den Zusammenhang zwischen pathologischer Anatomie und klinischer Medicin aufrecht zu erhalten; er war der Ansicht, dass eine erfolgreiche Weiterentwicklung der beiden Disciplinen nur möglich sei, wenn die eine mit der anderen Hand in Hand gehe.

Ohne gegen die modernen aetiologischen Untersuchungsmethoden sich ablehnend zu verhalten, legte Birch-Hirschfeld doch immer besonderen Werth auf die pathologische Morphologie und ihre Bedeutung für die klinische Diagnostik.

Es muss als ein Hauptverdienst Birch-Hirschfeld's bezeichnet werden, dass er nie versuchte, die Pathologie um ihrer selbst willen zu betreiben, sondern dass er immer bestrebt war, sie in den Dienst der kranken Menschheit zu stellen.

Birch-Hirschfeld hat neben einer Reihe kleinerer Veröffentlichungen, unter denen besonders bemerkenswerth sind die Arbeiten über „Die Entstehung der Gelbsucht Neugeborener" (Virch. Arch. 1887) und „Ueber das Verhalten der Leberzellen in der Amyloidleber" (Deutsch. Arch. f. klin. Med. 1887), zunächst mehrere Abhandlungen aus dem Gebiete der Geschwulstlehre veröffentlicht

Von besonderem Werthe sind in der Zahl dieser die beiden 1894 und 1899 mitgetheilten über „Sarkomatöse Geschwülste der Niere im Kindesalter" (Centralbl. f. d. Krankh. d. Harn- u. Sexualorgane 5, bezw. Ziegler's Beiträge 24).

Das Hauptinteresse Birch-Hirschfeld's war von jeher den Infectionskrankheiten zugewendet.

Untersuchungen über Pyaemie, Typhus, Syphilis und Milztumoren zeigen das.

Unter den Infectionen war es wieder besonders die Tuberculose, die der Verstorbene mit Vorliebe zum Gegenstand seiner Studien machte. Hauptsächlich war er bestrebt, die Infectionspforten dieser Krankheit festzustellen.

Vorbereitende Untersuchungen nach dieser Seite hin stellen seine Experimente „Ueber die Pforten der placentaren Infection des Foetus" (Ziegler's Beiträge 9) dar.

Hieran schliessen sich die unter dem directen Einfluss des Verstorbenen im Leipziger pathologischen Institut entstandenen Arbeiten über intrauterine Infection mit Tuberkelbacillen beim Menschen und beim Rind (Ziegler's Beiträge 9, 16).

Im weiteren Verlaufe seiner Tuberculosestudien schuf Birch-Hirschfeld die Grundlagen zu seiner bedeutendsten Publication: „Ueber den Sitz und die Entwicklung der primären Lungentuberculose" (D. Arch. f. klin. Med. 64).

Diese letzte Arbeit erscheint um so verdienstlicher, als sie völlig Neues auf einem Gebiete bringt, dessen fernere Bearbeitung vielfach als nicht mehr lohnend betrachtet zu werden pflegte.

Ungetheilte Anerkennung haben sich seit langer Zeit die Lehrbücher des Verstorbenen erfreut: Das Lehrbuch der allgemeinen und speciellen pathologischen Anatomie und der Grundriss der allgemeinen Pathologie.

Beide Bücher legen ein glänzendes Zeugniss ab für den enormen Ueberblick des Verfassers über das Gesammtgebiet der Medicin und für seine grosse persönliche Erfahrung. Unter dem Zusammenwirken der beiden Momente sind wissenschaftliche Werke entstanden, in denen das Bekannte zusammengefasst und durch das reife Urtheil des Verfassers kritisch beleuchtet wird, ohne dass dem didaktischen Werth der Bücher Abbruch geschehe. Birch-Hirschfeld's Lehrbuch muss als eine Fundgrube selbst für Denjenigen bezeichnet werden, der die ersten Anfänge der pathologischen Anatomie überwunden hat.

Kleinere zusammenfassende Artikel sind vom Verstorbenen in Eulenburg's „Realencyklopädie" und in Eulenburg's Handbuch des öffentlichen Gesundheitswesens veröffentlicht worden.

Im verflossenen Frühjahr stellte Birch-Hirschfeld die Resultate seiner Untersuchungen über die Wirkung des Giftes der Kreuzotter (Festschr. z. Feier d. 50 jähr. Bestehens des Stadtkrankenhauses Dresden-Fr., 1899) zusammen, die ihn seit mehreren Jahren beschäftigt hatten.

Die Sommermonate dieses Jahres verwendete er zur Ausarbeitung des Vortrages: Medicinische Wissenschaft und Heilkunst (Ber. d. Naturforschervers., München 1899), der Allen, die im September in München weilten, unvergesslich bleiben wird.

Diese letzte, glänzende Leistung zeigte so recht, dass Birch-Hirschfeld neben hervorragender wissenschaftlicher Begabung auch volles Verständniss für die Interessen des ärztlichen Standes besass.

Schon während seines Aufenthaltes in München war Birch-Hirschfeld schwer leidend.

Im Anschluss an eine putride Bronchitis, die der Verstorbene im Jahre 1886 in Ausübung seines Berufes sich zugezogen hatte, und die fast jährlich recidivirte, hatten sich starkes Lungenemphysem und Herzveränderungen entwickelt; schwere Anfälle von cardialem Asthma und Oedeme suchten den Verblichenen in den letzten Monaten heim, hinderten ihn aber nicht, Anfang November seine Vorlesungen zu beginnen.

Die zunehmenden Beschwerden zwangen Birch-Hirschfeld schliesslich, seine Thätigkeit einzustellen, und nach 11 tägigem Krankenlager verschied er, umgeben von seiner Familie, seinen Freunden und Schülern.

Mit Achtung und Anerkennung werden Alle, die ihn kannten, des hervorragenden Gelehrten gedenken, mit Liebe und Verehrung aber werden die, die ihm näher standen, des theuren Lehrers und unvergesslichen Freundes immer und immer dankbar sich erinnern.

Referate und Bücheranzeigen.

A. Kölliker: Erinnerungen aus meinem Leben. Mit 7 Vollbildern, 10 Textfiguren und dem Porträt des Verfassers in Heliogravure. Leipzig. Verlag von Wilhelm Engelmann, 1899. 399 Seiten.

Vor Kurzem ist mit Kölliker's Erinnerungen ein Werk erschienen, welches das ausserordentliche Interesse aller Fachgenossen, Freunde und Schüler des Verfassers in Anspruch nehmen darf. Unter den jetzt Lebenden dürfte kaum irgend Jemand mehr sein, der dem hochberühmten Gelehrten in seinen jüngeren Jahren nahe gestanden hat und dem zu Folge befähigt wäre, über die ersten Anfänge der wissenschaftlichen Entwicklung v. Kölliker's irgend etwas Maassgebliches zu berichten. Dass der Autor schon in den 40er Jahren einen wohlbegründeten wissenschaftlichen Ruf besass, während etwas später von der Mitte des Jahrhunderts an seine Person und seine Arbeiten eine fortwährend steigende Bedeutung auf dem Gebiete der Anatomie und allen verwandten Zweigen des Wissens gewannen, das ist den nachlebenden Geschlechtern meist nur vom Hörensagen bekannt, denn jene Zeiten gehören schon längst der Geschichte der Wissenschaften an. Aber unter den Epigonen gibt es viele, die dem greisen Gelehrten in den letzten Jahren noch, sei es in wissenschaftlicher, sei es in freundschaftlicher Beziehung näher treten durften, und Alle, die mit der Person oder den Werken v. Kölliker's auf ihrem Lebenswege in Berührung gekommen sind, werden gerne diese „Erinnerungen" durchblättern, um davon Kenntniss zu nehmen, aus welchen Quellen dieses schöne, befriedigte und ungewöhnlich erfolgreiche Leben geflossen ist.

Das Buch ist keine Biographie in gewöhnlichem Sinne des Wortes, durchaus nicht etwa eine belletristische Ausarbeitung der reichen persönlichen Lebenserfahrungen im Stile eines für das lesebedürftige Publicum verfassten Memoirenwerkes, sondern es ist im Grossen und Ganzen betrachtet ein Beitrag zur Geschichte der biologischen Disciplinen während der letzten 6 Jahrzehnte des abgelaufenen Jahrhunderts und ferner eine Erläuterung der Antheilnahme, welche der Herr Verfasser durch eigene Thätigkeit an der in Betracht kommenden Entwicklung hatte. Nur die ersten 48 Seiten des Werkes sind einer allgemeinen Biographie gewidmet, in welcher wir Aufklärung über Eltern, Familie, Erziehung, Schilderungen aus der Studienzeit, ferner Notizen über die ersten wissenschaftlichen Bestrebungen und die Anfänge der akademischen Thätigkeit' schliesslich auch Erwähnung von Freundschaftsverhältnissen aus früherer und späterer Zeit finden. Leider ist diese allgemeine Einleitung bei dem hohen Interesse, welches das Publicum der Person des Verfassers entgegenbringt, zu kurz ausgefallen. Offenbar hat sich v. Kölliker gescheut, die persönlichen Eindrücke, Anregungen und übrigen Verhältnisse seiner Knaben-, Jünglings- und ersten Studienjahre in grösserer Breite zu schildern, obwohl ja gerade diese sehr wichtig, ja meist für die spätere Entwicklung von ausschlaggebender Bedeutung sind.

Da es nicht Aufgabe des Referenten sein kann, das Buch zu excerpiren, so sei nur erwähnt, dass v. Kölliker mit seinem Bruder unter den Augen einer vortrefflichen Mutter eine vorzügliche Erziehung erhielt, die das geistige wie körperliche Wohl gleicher Weise berücksichtigte. Eine frühzeitige gute Ausbildung auf dem Gebiet der modernen Sprachen (italienisch, französisch, englisch) erleichterte ihm später das Eindringen in fremde Literaturen und die Ausführung weiter wissenschaftlicher Reisen in den 40er und 50er Jahren (Italien, Frankreich, Holland, Spanien, England, Schottland), wodurch der junge Gelehrte in persönliche Fühlung mit den wissenschaftlichen Kreisen der bedeutendsten Culturländer trat. Noch wäre wichtig zu erwähnen, dass möglicher Weise vielfache in den Jugendjahren eifrig betriebene Leibesübungen, als da sind: Turnen, Schwimmen, Jagen und Reiten, den soliden Grund für die ausserordentliche physische und intellectuelle Leistungsfähigkeit legten, die alle Näherstehenden an dem Herrn Verfasser bis in sein jetziges hohes Alter hinein zu bewundern Gelegenheit haben.

Der zweite Hauptabschnitt des Buches bringt den Abdruck einer grossen Reihe von Briefen, welche auf wissenschaftlichen Reisen geschrieben und heimwärts gesandt wurden. Diese Briefe sind eine hochinteressante Lectüre, indem sie sowohl ein reichliches Material zur Lebensgeschichte des Autors als als auch eine Reihe sehr bemerkenswerther Schilderungen, die wissenschaftlichen Zustände einer vergangenen Zeit betreffend, enthalten.

Der Rest des Buches, mehr als die Hälfte des ganzen Werkes, beschäftigt sich mit den wissenschaftlichen Leistungen und Erfolgen. v. Kölliker gibt uns ausser einem kurzen Bericht über seine Lehrthätigkeit vor Allem eine Art Autorreferat über die schier unübersehbare Menge seiner Schriften. Es sind fast 250 Nummern, die aufgezählt, viele übrigens bloss dem Titel nach erwähnt werden. An einigen Stellen werden umfassende Uebersichten über ganze Serien von Arbeiten gegeben, zum Theil mit Ergänzungen oder unter erneuerter Hervorhebung solcher Darstellungen, die früher geringere Beobachtung gefunden hatten (z. B. „histologische Grundanschauungen" pag. 192 ff, Entwicklung der Blutkörperchen pag. 210 ff, Nervensystem pag. 235 ff, Eierstock 298 ff, Knochenentwicklung 315 ff, Descendenzlehre 322 ff). Es ist hier indess nicht der Ort auf Einzelheiten einzugehen und müssen wir auf das Werk selbst verweisen.

Das mit einer Reihe von Porträts und anderen Bildern, auch neuen wissenschaftlichen Zeichnungen geschmückte Buch ist unentbehrlich für den Historiker der Medicin. An der Hand desselben wird es später auch gelingen, eine eigentlich so zu nennende Biographie des Autors zusammenzusetzen, welche allerdings nur zu schreiben wäre an der Hand einer möglichst vollständigen Kenntniss der Entwicklung der Anatomie und Physiologie im 19. Jahrhundert. Martin Heidenhain.

G. Kleinschmidt: Vademecum für den Geburtshelfer. München, Lindauer'sche Buchhandlung. II. Aufl. Preis 4 M.

O. Schaeffer: Anatomischer Atlas der geburtshilflichen Diagnostik und Therapie. Lehmann's med. Handatlanten, Bd. II, 2. Aufl. Preis 12 M.

O. Schaeffer: Atlas und Grundriss der Gynäkologie. Lehmann's med. Handatlanten, Bd. III., 2. Aufl. Preis 14 M.

W. Nagel: Die Gynäkologie des praktischen Arztes. Berlin, H. Kornfeld.

Je mehr der Lehrstoff sich vergrössert, desto mehr macht sich auch das Bedürfniss geltend, neben den ausführlichen Hand- und Lehrbüchern kurz gefasste Lehrbücher zu besitzen, die es gestatten, zu gegebener Zeit rasch den Inhalt eines Abschnittes zu überfliegen. Darin liegt sicherlich die Berechtigung eines sog. Vademecum begründet. Seine Benützung setzt allerdings immer ein eingehendes Studium eines ausführlichen Lehrbuches voraus. Leider gestalten sich die Verhältnisse immer mehr so, dass die Studierenden sich mehr und mehr den „kurzgefassten" Lehrbüchern zuwenden und darüber ein eingehendes Studium vernachlässigen. Es kann nicht geleugnet werden, dass hierin ein schwerer Nachtheil zu erblicken ist. Wenn nun gar noch in einem derartigen Büchlein, wie in dem von Kleinschmidt, in der Vorrede angegeben wird, „zweitens soll es dem jungen Arzte, der zur Entbindung gerufen wird, als Vademecum dienen, aus dem er bei schwierigen Fällen sich schnell orientiren kann, ob und wie er operiren soll", so liegt darin allein schon eine Verurtheilung des ganzen Unternehmens!

Es stände schlimm um unsere „jungen Aerzte" und noch schlimmer um ihre Pflegebefohlenen, wenn hiernach gehandelt werden sollte! Die Ausübung der Geburtshilfe setzt eine solche Fülle praktischer Erfahrung und theoretischer Kenntnisse voraus, und das geburtshilfliche Handeln baut sich jedesmal so folgerichtig aus ihnen auf, dass der mit ihnen und einem gesunden Menschenverstande ausgerüstete Arzt wahrlich eines derartigen „Vademecum" entrathen kann! Wer aber nach dem Untersuchungsbefunde und nach Abschätzung der ganzen Sachlage noch nicht weiss, „ob und wie er operiren soll", der handelt

gewiss klüger und mehr in seinem und der Schutzbefohlenen Interesse, wenn er seine Hände davon lässt, als wenn er sich Rath aus dem Büchlein erholt und einen Eingriff unternimmt!

Auf einer ganz anderen, viel höheren Stufe stehen die beiden Handatlanten der Geburtshilfe und Gynäkologie von O. Schaeffer. Obwohl sie ihrem Texte nach eigentlich nur als Grundrisse anzusehen sind, stellen sie doch auf der anderen Seite durch ihre ausserordentlich zahlreichen, zum grössten Theil vortrefflichen farbigen Abbildungen Ergänzungswerke zu den Lehrbüchern dar. Niemand wird den hohen Werth derartiger, dem Anschauungsunterrichte dienender Werke verkennen wollen.

Da auf die beiden Atlanten schon bei ihrem ersten Erscheinen in dieser Zeitschrift ausführlicher eingegangen wurde, möge hier nur hervorgehoben werden, dass sich der Verfasser bemüht hat, nach allen Richtungen hin den Text weiter auszugestalten und dass es ihm gelungen ist, eine übersichtliche Darstellung der beiden Fächer in knapper Form zu bieten.

Das Buch Nagel's ist nicht für den Fachmann, sondern für den in allgemeiner Praxis beschäftigten Arzt bestimmt. Nach einigen kurzen Abschnitten über die Vorbereitungen für diagnostische und therapeutische Eingriffe und über die Untersuchungslehre werden die Erkrankungen der einzelnen Abschnitte der weiblichen Geschlechtstheile abgehandelt. Jedem Capitel ist eine Besprechung der normalen Anatomie vorausgeschickt, die, wie Nagel selbst in der Vorrede meint, „vielleicht Manche zu ausführlich finden werden". Dies trifft auch gewiss an manchen Stellen zu, so ist es doch für ein zum Gebrauche des praktischen Arztes bestimmtes, kurzes Lehrbuch wohl zu weit gegangen, wenn die normale Anatomie des Ovarium auf fast 13 Seiten (von denen noch $1^1/_2$ Seiten der Betrachtung gewidmet sind, dass die Verhältnisse an Thieren nicht einfach auf den Menschen übertragen werden dürfen) abgehandelt wird, während die pathologische Anatomie des Ovarium demgegenüber nur 10 Seiten füllt. Hierin allein liegt doch schon ein grosses Missverhältniss, das durch die Bedürfnisse der Praxis keinesfalls sich entschuldigen lässt.

Die Bedürfnisse der Praxis erfordern vor Allem eine genaue Besprechung der Diagnostik und ferner der sog. „kleinen Gynäkologie". Erstere wird zwar in der Vorrede versprochen, aber oft genug entspricht dem der Text nicht, letztere ist geradezu vernachlässigt.

In einem für den Praktiker bestimmten Buche dürfen nach des Referenten Ansicht nur solche Anschauungen vorgetragen werden, die sich der allgemeinen Anerkennung erfreuen. Hegt der Verfasser andere Ansichten, so sind diese doch höchstens als eigene Anschauung anzuführen und auch dann nur, wenn sich der Verfasser an anderer Stelle durch ausführliche Arbeiten bemüht hat, seiner Ansicht Geltung zu verschaffen. Geradezu mit Erstaunen liest man aber in Nagel's Buch, dass die sogen. Erosionen des Muttermundes wirkliche Geschwüre darstellen, während „nach einer älteren hier und da noch vertretenen Ansicht die Erosion darin besteht, dass das Cylinderepithel aus dem Cervicalcanal heraustritt, um über die Aussenfläche der Portio sich auszubreiten". Soweit dem Ref. bekannt, ist dies die allgemein herrschende Anschauung, gegen die in neuerer Zeit auch Niemand mehr Einspruch erhoben hat. Nagel behauptet ferner, dass die Carcinome des unteren Gebärmutterabschnittes stets von den Cervicaldrüsen ihren Ausgang nähmen. Die allgemein angenommene Eintheilung in Carcinome der Cervix und Carcinome der Portio ist nicht nur anatomisch wohl begründet, sondern es ist auch aus diagnostischen Gründen (für Manche auch aus therapeutischen!) an ihr festzuhalten, wie dies Nagel übrigens an anderen Stellen auch thut, und dass es vom Plattenepithel der Portio vaginalis ausgehende Carcinome gibt, daran ist nicht zu rütteln!

Auch sonst finden sich in dem Buche zahlreiche Unrichtigkeiten, oder mindestens Ungenauigkeiten. So wird z. B. bei der Beschreibung der Anatomie des Carcinoma uteri gesagt, die Schleimhaut bestehe an der entarteten Stelle „aus dicht aneinander liegenden, mit mehrkantigen Epithelzellen ausgefüllten Hohlräumen, deren Wandung von der Basalmembran der Drüse gebildet wird". „Die schwerste Form der Endometritis glandularis, vielfach Adenom oder malignes Adenom genannt...." Die gonorrhoische Cystitis wird als die häufigste Form bezeichnet.

Es geht doch wohl nicht an, wie dies von Nagel geschieht, die Kraurosis vulvae einfach als eine Form des Pruritus vulvae abzuhandeln. Blasenscheidenfisteln entstehen doch wohl kaum, wie Nagel anführt, wenn der Kopf lange im Becken stehen bleibt. Ureterenscheidenfisteln sollen so gut wie nie aus Anlass einer Geburt entstehen. Neigt man wirklich neuerdings der Ansicht zu, „dass die Parotitis die Theilerscheinung einer durch die Laparotomie entstandenen Infection bilde"? Ist es richtig, wenn Nagel bei der Besprechung der Laparotomie behauptet: „Man hat desshalb versucht, sie (die Schwämme) durch wollene (gestrickte), leinene oder Gazestücke zu ersetzen, stets aber ist man zu den Schwämmen zurückgekehrt...."?

Diese kleine Zusammenstellung, die leicht noch erheblich vergrössert werden könnte, möge genügen.

Sehr eigenthümlich hat es den Ref. berührt, wenn Nagel bei der Besprechung der Nachbehandlung nach Laparotomien angibt, dass diesen Vorschriften zum Theile das zu Grunde liege, was er bei einem längeren Aufenthalte in England gesehen habe, zumal wenn dann in diesen Vorschriften sich ausser der Darreichung von heissem Wasser und dem mindesten doch sehr zweifelhaften Rathe, bei drohender Sepsis salinische Abführmittel zu reichen, auch nicht das Geringste findet, was nicht in deutschen Kliniken allgemein üblich wäre.

Die Sprache enthält ausser vielen Flüchtigkeiten (z. B. die Labie) leider auch viele Holperigkeiten und selbst undeutsche Redewendungen. Die zum Theile etwas zu grobschematischen Abbildungen lassen vielfach die in der Vorrede erwähnte „Wahrung der natürlichen Verhältnisse" vermissen.

A. Gessner-Erlangen.

Dr. Achilles Rose: Die Griechen und ihre Sprache seit der Zeit Konstantins des Grossen. Nebst einem Vorwort von D. N. Botassi. Leipzig, Verlag von Wilhelm Friedrich. X, 332. Preis M. 5.—.

Dieses schöne Werk unseres Collegen, des in New-York wirkenden hervorragenden deutschen Arztes, correspondirenden Secretärs der deutschen medicinischen Gesellschaft zu New-York, sei der Aufmerksamkeit unserer Leser auf's Wärmste empfohlen. Der Verfasser, ein begeisterter Philhellene, schildert im 3.—7. Capitel die Geschichte der Griechen seit der Gründung Constantinopels, entkräftet viele darüber verbreitete Irrthümer und versteht es, unsere Sympathie für die Nachkommen des edlen Volkes, in dem menschliches Denken und Empfinden einst zu der herrlichsten Blüthe gediehen war, zu gewinnen. Für das speciell ärztliche Interesse besonders fesselnd sind jedoch das 1., 2. und 8. Capitel, in denen die griechische Sprache und ihre Verwendbarkeit als internationale Gelehrtensprache behandelt wird. Der Verfasser weist darauf hin, wie gross das Bedürfniss der Wissenschaft nach einem solchen universellen Verständigungsmittel sei; wie die Eifersucht der Nationen niemals gestatten werde, die Sprache eines der grossen Culturstaaten zur Weltsprache zu machen; wie schon jetzt die allermeisten Kunstausdrücke, insbesondere unserer Medicin, aus der griechischen Sprache stammten, und es demnach das nächstliegende sei, auf diese ganz zurückzugehen. Der lateinischen gegenüber habe die griechische den Vorzug, keine todte Sprache zu sein. Die Sprache des modernen gebildeten Griechen weiche nur in geringfügiger Weise von dem classischen Attisch ab; die Worte selbst seien zum grössten Theil, die für die Kunstsprache in Betracht kommenden, ausnahmslos identisch mit denen der classischen Sprache oder nach deren Regeln neugebildet, so dass jedes moderne griechische Lehrbuch uns dazu dienen könne, unsere durch Unwissenheit zum Theil sehr verderbte Kunstsprache von ihren Fehlern zu reinigen. Auch würde die Erlernung der griechischen Sprache als internationalen Verständigungsmittels nicht mehr Schwierigkeiten machen, als die irgend einer anderen Sprache, sofern wir sie eben von den heutigen Griechen lernen wollten. Dazu gehöre dann allerdings, dass wir auf die in unseren Schulen gelehrte, von Erasmus erfundene, aber zu keiner Zeit in Geltung gewesene Aussprache verzichteten und uns entschlössen, das Griechische griechisch auszusprechen. Uebrigens würden wir dadurch, dass wir Griechisch als eine lebendige Sprache erlernten, d. h. dass wir es erst lesen und sprechen lernten, bevor wir uns in die Grammatik vertieften, auch erst den wahren Lohn unserer Studien finden, den Genuss und die geistige Förderung, die die griechischen Classiker Demjenigen bieten, der Griechisch mit wirklicher Leichtigkeit liest und griechisch zu denken vermag. Unsere Schulen seien ja leider

weit davon entfernt, ihre Schüler auf diese Bildungsstufe zu bringen.

Ich habe in Obigem versucht, die leitenden Gedanken aus dem Werke unseres begeisterten Philhellenen in kurzen Sätzen wiederzugeben und ich denke, wir Alle werden dem Verf. in den meisten Punkten, zumal aber darin Recht geben, dass es ein Nonsens ist, Schülern ein Griechisch zu lernen, das ein Grieche dem Klange nach überhaupt nicht als seine Sprache wieder zu erkennen vermag, und sie in alle Finessen der griechischen Grammatik einzuweihen, ohne dass sie je im Stande wären, einen eigenen Gedanken griechisch auszudrücken.

Ob aber nicht doch das Lateinische eher, als das Griechische, geeignet wäre, wieder zur internationalen Gelehrtensprache zu werden, wage ich zu bezweifeln. Es hatte doch diese Geltung noch bis in unser Jahrhundert herein; Männer die wir persönlich gekannt haben, besassen noch die Fähigkeit, medicinische Themata schriftlich und mündlich in lateinischer Sprache zu behandeln; ein Machtwort gegen die Ciceronianer und die grammatikalischen Tüfteler in unseren Gymnasien (die selbst nicht lateinisch sprechen können) würde genügen, um die auch jetzt schon dem lateinischen Unterricht gewidmeten zahlreichen Schulstunden für die wirkliche Erlernung der lateinischen Sprache nutzbar zu machen. Unsere Kunstausdrücke aber sind zwar z. Th. griechischen Stammes, aber, abgesehen von den doch auch recht zahlreichen lateinischen, sind sie uns alle nur in lateinischer Aussprache und Betonung geläufig. Wenn wir statt blennorrhoea sagen müssen wlennórria, imipligía statt hemiplégia, alle d und th mit dem englischen Lispellaut aussprechen sollen u. s. w., so wird uns der Umstand, dass blennorrhoea und hemiplegia von jeher eigentlich griechische Worte gewesen sind, das Umlernen nur wenig erleichtern. Sicherlich stehen also der Einführung des Griechischen als internationaler Gelehrtensprache weit grössere praktische Schwierigkeiten entgegen, als der Wiedererweckung des Lateinischen.

Wie dem auch sei, die Begeisterung Rose's für die griechische Sprache als Quelle höchster menschlicher Kunst und Weisheit, ist ebenso berechtigt, als sie wahrhaftig ist. Wir dürfen stolz darauf sein, dass ein deutscher Arzt unter der Last seines Berufs, im banausischen Getöse der transatlantischen Weltstadt, einem so edlen Enthusiasmus für die idealsten Güter der Menschheit treu zu bleiben vermocht hat.

Kossmann.

Neueste Journalliteratur.

Centralblatt für innere Medicin. 1899. No. 52.

1) Bernhard Bendix-Berlin: **Die Ammoniakausscheidung bei den Ernährungsstörungen der Säuglinge.**

Bei einer grösseren Zahl von an Darmstörungen leidenden Säuglingen war die Ammoniakausscheidung durch den Harn niedrig. Diese Thatsache würde gegen die Ansicht Keller's resp. Czerny's sprechen, die auf Grund hoher Ammoniakwerthe in mehreren Fällen diesem Befunde eine wichtige Rolle für die Erklärung der chronischen, zur Atrophie führenden Ernährungsstörungen der Säuglinge beimaassen.

2) Keller-Breslau: **Bemerkungen zu obigem Artikel.**

K. spricht seine Auffassung dahin aus: „Die Untersuchung der Ammoniakausscheidung zur Prüfung der Oxydationskraft des Organismus unter bestimmten Verhältnissen ist ein werthvolles Hilfsmittel bei der Beurtheilung der Ernährungsstörungen im Säuglingsalter".

W. Zinn-Berlin.

Centralblatt für Chirurgie. 1899. No. 50.

Rud. Pause-Dresden: **Zu Küster's osteoplastischer Aufmeisselung des Warzenfortsatzes.**

Polemik gegen die von Küster angegebene Methode, die P. für technisch und kosmetisch und betr. Sicherheit der Heilung der eigenen und Stacke'schen Methode inferior ansieht.

C. Hofmann: **Ueber Ganglienbildung in der Continuität der Sehnen.**

Mittheilung eines operativ entfernten in der Continuität der Sehne des Peroneus III gelegenen (traumatisch entstandenen) Ganglions.

Schr.

Centralblatt für Gynäkologie. 1899, No. 52.

1) A. Doktor-Ofen-Pest: **Uterusruptur mit Austritt der Frucht in die Bauchhöhle. Sectio caesarea. Heilung.**

Der Fall betraf eine 30jährige III. Para mit engem Becken, die 2mal spontan geboren hatte, 1mal eine todte, 1mal eine lebende Frucht. Die Ruptur trat nach 20stündigem Kreissen ein, nachdem vergebliche Extractionsversuche mit der Zange gemacht worden waren. Bei der Laparotomie wurde der Uterus exstirpirt, der Stumpf vernäht. Während der Operation erhielt Patientin 30 (!) Kampherinjectionen, 2 Liter Kochsalzlösung subcutan und Ausspülung der Bauchhöhle mit warmem sterilen Wasser. Heilung bis auf einen Bauchwandabscess und Bildung einer Blasenscheidenfistel ungestört.

Die folgenden Bemerkungen des Verfassers bringen nichts Neues. Sie behandeln die häufigsten Todesursachen nach Uterusruptur, Verblutung und Sepsis, und versuchen den günstigen Verlauf im vorliegenden Fall zu erklären.

2) B. Rosinski-Königsberg: **Lymphangiektatisches Adenomyom des Ligamentum rotundum.**

Der Fall gehört zu den Geschwülsten, die sich klinisch als Tumoren in der Leistengegend präsentiren und leicht als Hernien imponiren, anatomisch als lymphektatische Fibromyome des runden Mutterbandes aufzufassen sind, — R.'s Fall betraf eine 54jährige Frau, die wegen Uterusmyom in Behandlung kam. Als Nebenbefund fand sich ein eiförmiger Tumor der linken Inguinalgegend. Vaginale Uterusexstirpation. 8 Tage später entzündliche Schwellung des Inguinaltumors, der sich bei der Incision als frisch entzündete Cyste auswies. Recidiv nach einem halben Jahre; Exstirpation einer pflaumengrossen Cyste aus dem Inguinalcanal, die vom Lig. rotundum ausgegangen war.

Die histologische Untersuchung stellte den in der Ueberschrift genannten Charakter der Geschwulst fest. Jaffé-Hamburg.

Centralblatt für Bacteriologie, Parasitenkunde und Infectionskrankheiten. Bd. XXVI., No. 22., 23. Doppelheft.

1) A. de Simoni-Cagliari: **Beitrag zur Morphologie und Biologie der Pseudodiphtheriebacillen.** (Schluss folgt.)

2) F. E. Hellström-Helsingfors: **Erwiderung auf einige Bemerkungen von Dr. Th. Madsen gegen die von mir vertretenen Ansichten betreffs der Wachsthumserscheinungen des Diphtheriebacillus.**

3) W. Zinn-Berlin: **Ueber Anguillula intestinalis.**

Verfasser hatte Gelegenheit, bei einem Neger, der wegen Tuberculose in Behandlung war, 6 Monate lang fortlaufende Untersuchungen über die Entwicklung der tropischen Anguillula anzustellen. Zweifellos hatte Patient sich während eines längeren Aufenthaltes in Ostafrika diese Anguillulainfection zugezogen. Das Züchtungsverfahren zeigte sich am günstigsten, wenn der Koth mit gekochtem Wasser angerieben und bei ca. 25° stehen gelassen wurde. Man fand die Thierchen dann meist dicht unter der Oberfläche. Interessant ist nun, dass während der ganzen Dauer der Beobachtung die Entwicklung der Anguillula-Embryonen ausschliesslich auf dem Wege der geschlechtlichen Zwischengeneration erfolgte, während die directe Metamorphose — d. h. also die Umwandlung der Embryonen der Anguillula intestinalis in filariaförmige Larven, und diese wieder in parasitische Anguillula — auch nicht ein einziges Mal beobachtet werden konnte. Es findet durch diese Thatsache die Leichtenstern'sche Hypothese — dass die Anguillula der gemässigten Zone immer mehr den viel einfacheren und vom Klima weitaus unabhängigeren Entwicklungsmodus der directen Umwandlung der Embryonen in die filariaförmigen Larven begünstige — in sofern eine Stütze, als Verfasser eben in seinem Falle von tropischer Anguillula diesen einheimischen Modus nicht vorfand.

4) M. Lühe-Königsberg: **Beiträge zur Kenntniss der Bothriocephaliden.**

Arbeit rein systematischen Inhaltes.

R. O. Neumann-Berlin.

Berliner klinische Wochenschrift. 1900. No. 1.

1) R. Virchow: **Neue Namen und neue Begriffe in der Pathologie.**

V. kritisirt in diesem „Versuch" die moderne Lust, neue Namen für alte Dinge einführen zu wollen und vor Allem auch die Barbarismen in der medicinischen Sprache. Die Einführung eines neuen Namens in der Pathologie ist nur berechtigt, wenn in der That eine neue Krankheit nachgewiesen wird, die keineswegs neu entstanden zu sein braucht, aber noch nicht erkannt war. V. führt das am Beispiel der Rachitis näher aus.

2) E. Lexer-Berlin: **Operation eines Mesenterialfibromes mit ausgedehnter Resection des Dünndarms.**

Cfr. hierüber Ref. p. 1662 der Münch. med. Wochenschr. 1899.

3) P. Mayer-Berlin: **Ueber die Bedeutung der Glykuronsäure für die Phenylhydrazinprobe im Harn.**

Für letztere wird von einzelnen Autoren betont, dass sie auch positiv ausfallen und Zucker im Harn vortäuschen könne, wenn Glykuronsäureverbindungen im Harn vorhanden seien. Doch lagen über letztere Möglichkeit systematische Untersuchungen bisher nicht vor. M. untersuchte nun, ob nach Zufuhr von Substanzen, die sich im Harn mit der Glykuronsäure paaren, Harne entleert werden, die mit dem Phenylhydrazin eine Verbindung liefern. Er fand, dass Harne, in denen nach Einnehmen von Menthol Mentholglykuronsäure erschienen ist, in der That mit Phenylhydrazin eine krystallinische Verbindung liefern, die dem Glykosazon im Ansehen vollkommen entspricht, daher die Anwesenheit von Traubenzucker vortäuschen kann. Die so mögliche Täuschung fällt aber nach Ansicht von M. für die klinische Verwerthung der Phenylhydrazinprobe nicht weiter in's Gewicht.

4) H. Kionka-Berlin: **Künstliche Erzeugung von Gicht.** Cfr. die Referate der Münch. med. Wochenschr. über die Naturforscherversammlung 1899 in München.

5) Poljakoff-Moskau: **Ueber einen Fall von milchweissem Ascites bei syphilitischer Lebercirrhose.**

Bei der 48 jährigen Kranken zeigten sich klinisch die Erscheinungen einer parenchymatösen Nephritis und von Lebercirrhose. Die Punction des vorhandenen hochgradigen Ascites ergab 9 Lit. einer milchweissen Flüssigkeit, in der sich 1,625 Prom. Eiweiss, überwiegend Serumeiweiss, 1,42 Prom. Harnstoff, aber nur 0,26 Prom. Fett und extractive Stoffe fanden. Die Ursache für das milchige Aussehen mancher Ascitesflüssigkeit beruhte in fast allen bekannten Fällen auf dem Vorhandensein sehr reichlichen Fettes. In dem vorliegenden Falle traf das nicht zu, auch klärte sich die Flüssigkeit beim Schütteln mit Aether nicht auf; ferner bestand die milchweisse Farbe schon im Momente der Ablassung der Flüssigkeit, nicht erst beim Erkalten. Die Section ergab eine syphilitische Lebercirrhose.

6) Fehr-Berlin: **Endemische Badconjunctivitis.**

Verfasser konnte im vorigen Sommer eine grössere Anzahl junger Leute beobachten, die alle ein ähnliches Bild von Augenentzündung darboten. Die Lider waren geschwollen, die Conjunctiva tief blauroth injicirt und mit ausserordentlich zahlreichen, tiefsitzenden, grossen Körnern bestreut. Anfänglich wurde die Diagnose auf Trachom gestellt, zumal sich nachweisen liess, dass die Kranken alle in der nämlichen Badeanstalt, resp. demselben Bassin gebadet und sich angesteckt hatten. Die schwereren Fälle brauchten 5—6 Wochen zur Heilung; der Verlauf zeigte im Ganzen, dass man es hier mit einem besonderen, jedenfalls sehr contagiösen Bindehautleiden, aber nicht mit Trachom, zu thun habe, dessen — übrigens noch nicht gefundener — specifischer Erreger in dem selten gewechselten Bassinwasser ein gutes Medium gefunden hatte.

7) P. Schultz-Berlin: **Ein Beitrag zum Charakter, Verlauf und zur Behandlung der jüngsten Trachomepidemie in Berlin.**

Sch. beschreibt 30 Fälle, die sich aus der nämlichen Quelle inficirt hatten, wie jene des vorhergehenden Autors. Er sieht aber diese Fälle mit aller Bestimmtheit für Trachom an. Es waren nur männliche Kranke, bei denen die Granulose sich vorfand. Letztere zeigte verschiedene Grade der Intensität. 2 Fälle heilten mit Narbenbildung, manche mit Pannusbildungen und Complicationen der Hornhaut. Zu einer Geschwürsbildung an letzterer kam es übrigens in keinem Falle. Die Behandlung bestand in Ausdrücken oder Ausbrennen der Körner, Reiben der Conjunctiva mit 0,5 prom. Sublimatlösung, bis sie blutete, Einträufelungen mit 20 proc. Protargollösung, wodurch im Allgemeinen gute Erfolge erzielt wurden. Verfasser fordert bei seiner Annahme echten Trachoms scharfe Ueberwachung der Schwimmbassins öffentlicher Badeanstalten und Erweiterung der Anzeigepflicht bei Trachomfällen. Dr. Grassmann-München.

Deutsche medicinische Wochenschrift. 1899. No. 52.

1) P. Lengemann: **Ueber die Entstehung der Leukocytose und von Zellverschleppungen aus dem Knochenmark.** (Aus der chirurgischen Universitätsklinik in Breslau.)

In diesem in der medicinischen Section der schlesischen Gesellschaft für vaterländische Cultur am 2. Juni 1899 gehaltenen Demonstrationsvortrage, auf dessen Details hier nicht weiter eingegangen werden kann, sucht L. nachzuweisen, dass die histologische Untersuchung des Knochenmarks bei einer weitaus grösseren Zahl von Erkrankungen mehr oder weniger charakteristische pathologische Veränderungen ergibt, als bisher angenommen wird. Insbesondere gilt dies für die mit stärkerer Leukocytose einhergehenden Processe.

2) J. Schneider: **Ein Todesfall bei Aethernarkose.** (Aus dem Landkrankenhause in Fulda.)

Nach Heusler ist die Hauptgefahr bei der Aetheranwendung die Lähmung der Athmung als Vorbote der tödtlichen Herzlähmung. Bei rechtzeitiger Unterbrechung der Narkose kann die Gefahr fast immer vermieden werden.

Der hier beschriebene Fall einer Herzlähmung, welche der Respirationslähmung auf dem Fusse folgte, gehört zu den seltenen Ausnahmen. Es handelte sich um einen 58 jährigen mit Atheromatose behafteten Mann, der wegen Fussgangraen operirt werden sollte.

3) H. Westphalen und W. Fick: **Ueber zwei Fälle von Perigastritis adhaesiva (pylorica).** (Aus dem Deutschen Alexander-Männerhospital in St. Petersburg.)

Die Schlüsse, welche aus dem bisher veröffentlichten Material und den beiden hier beschriebenen Fällen gezogen werden, lassen sich dahin zusammenfassen, dass die Gastrolyse, die operative Lösung der Verwachsungen des Magens mit den Nachbarorganen nur dann indicirt ist, wenn dadurch eine dauernde Freilegung des Pylorus garantirt wird. Ist das nicht der Fall, so ist selbst bei anscheinend leichter Entfernung der Adhaesionen die Gastroenterostomie indicirt, der Hauptpunkt liegt dann in der Functionsausschaltung des verwachsenen und fixirten Pylorus.

4) R. Lohnstein: **Ein casuistischer Beitrag zur Schularztfrage.** (Aus der Poliklinik für Augenkranke des Vereins für häusliche Gesundheitspflege in Berlin.)

Der hier mitgetheilte Fall ist von actuellem Interesse durch die Thatsache, dass ein wegen congenitalem Schichtstaar mit Erfolg operirter, sehender Knabe lediglich auf Anordnung des Schulrectors ohne ärztliche Untersuchung aus der Volksschule entfernt, einer Blindenschule überwiesen und dort trotz Protest festgehalten wurde.

5) Kellner-Hamburg-Eppendorf: **Ueber die Sprache und Sinnesempfindungen der Idioten.**

Interessanter Bericht über die Resultate der in diesem Sinne angestellten Untersuchungen an 544 Idioten der Alsterdorfer Anstalten bei Hamburg. Bezüglich der Einzelheiten muss auf den Originalartikel verwiesen werden. F. Lacher-München.

Oesterreichische Literatur.

Wiener klinische Wochenschrift. 1899. No. 52.

1) M. Heitler: **Ueber den Einfluss mechanischer Erregung der Leber auf das Herz.**

H. hat schon früher beobachtet, dass bei gewissen Fällen von Arrhythmie kleinen Pulsen ein grosses Herzvolumen entspricht und umgekehrt; ferner findet man bei grosser Herzdämpfung und kleinem Pulse eine grosse Leber- und Milzdämpfung und umgekehrt. Nun konnte H. an einem 21 jährigen, nervösen Tischlergehilfen Folgendes constatiren: Wenn er bei kleinem Pulse die Leber stark percutirte oder erschütterte, so wurde unmittelbar nach dem mechanischen Eingriff der vorher kleine Puls gross und voll und das Herzvolumen kleiner. Verfasser führt das Phänomen mit Bestimmtheit auf die Erschütterung der Leber zurück, da es beim Percutiren der unteren Partien der l. Thoraxhälfte ganz regelmässig nicht eintrat. Einflüsse der Leber auf das Herz sind lange bekannt.

2) R. Kolisch-Wien-Karlsbad: **Zur diaetetischen Behandlung des Diabetes mellitus.**

K. setzt in diesen zu einem kurzen Referat sich schwer eignenden Vorträgen auseinander, dass die herrschende Calorienlehre für die Ernährung der Diabetiker, resp. für die quantitativen Diätvorschriften bei denselben nicht maassgebend sein könne und manche Erfahrungen existiren, welche kaum mit der Annahme einer Störung des Zuckerverbrauches in Einklang zu bringen sind. Bei Diab. mell. handelt es sich vor Allem auch darum, die Nahrung quantitativ auf das niedrigste noch ausreichende Maass zu reduciren; besonders ist aber auch die Eiweisszufuhr einzuschränken, da durch dieselbe die Toleranzgrösse für Kohlehydrate herabgesetzt wird. Einen sehr guten Erfolg bei schweren Diabetesfällen sah K. von einem streng vegetarianischem Regime, wobei sich die Harnmenge rasch vermindert; grössere Beachtung verdient auch die Milchdiät.

3) W. Knöpfelmacher-Wien: **Neue Versuche über Caseinausnützung.**

Dieselben sind an Säuglingen angestellt und zwar hat K. die Caseinausnützung auf Grund der Ausnützung des Kasein-P. berechnet. Auch bei der neuen besseren Methode, die Verfasser nunmehr angewandt hat, kommt er zum Schlusse, dass ein Theil des Caseinphosphors ungenützt in den Faeces ausgeschieden wird. Bezüglich der zahlenmässigen Details wird auf das Original verwiesen.

4) St. Bernheimer-Wien: **Die Beziehungen der vorderen Vierhügel zu den Augenbewegungen.**

B. kritisirt die jüngst an dieser Stelle publicirten Versuche von Prus-Lemberg und bezeichnet auf Grund seiner eigenen Versuche an Affen dessen Resultate, dass in den vorderen Vierhügeln ein Centrum für die synergischen Augenbewegungen bestehe, als irrig, ferner wirft er P. vor, dass dieser am nicht narkotisirten Thier operirt habe. B. reproducirt als Ergebniss seiner eigenen Versuche gegenüber jenen von P.: Die vordern Vierhügel sind weder ein Reflexcentrum für die Augenbewegungen, noch ziehen die Neurone zur Hirnrinde durch sie hindurch. Die Verbindungsneurone von den Augenmuskelkernen zur Rinde des Gyr. angul. verlaufen gekreuzt, die Kreuzung muss unter dem Niveau des Aquaeduct. sylv. stattfinden.

Folgt noch die Erwiderung von Prus-Lemberg auf die Ausführungen Bernheimer's. Er constatirt, dass er das fragliche Centrum im hintern Vierhügel gefunden habe. Dr. Grassmann-München.

Wiener medicinische Presse. 1899. No. 51.

L. Réthi-Wien: **Ein weiterer Fall von Tuberculose der Kieferhöhle.**

Die Casuistik dieser als Empyem auftretenden Erkrankung umfasst bisher erst 9 Fälle, darunter 2 vom Verfasser publicirte.

Ibidem No. 52.

W. Gowers-London: **Ueber Polymyositis.**

Klinische Vorlesung auf Grundlage eines Falles von chronischer Polymyositis mit ausgedehnten Contracturen. G. bringt die Polymyositis in enge Verbindung mit der Polyneuritis, als deren Theilerscheinung er sie hinstellt, wobei die Symptome von Seite der Musculatur, sowohl an Intensität als Extensität gesteigert, in den Vordergrund treten.

Diagnostisch ist demgemäss auf die bilaterale Symmetrie der Erscheinungen grosser Werth zu legen. In aetiologischer Beziehung spielt die Erkältung eine bedeutende Rolle, d. h. nach G.'s Auffassung Toxine, welche sich in Folge der durch die Erkältung bewirkten Veränderung der chemischen Vorgänge im Organismus bilden. Vermöge einer gewissen Variabilität in der Wirkung dieser Toxine entsteht bald das Krankheitsbild der Polyneuritis, bald das der Polymyositis.

Wiener klinische Rundschau. 1899. No. 52.

A. Margulies-Prag: **Experimentelle Untersuchungen über das Fehlen des Kniephänomens bei hoher Rückenmarksverletzung.**

Die klinische Erfahrung am Menschen hat gezeigt, dass durch totale Querdurchtrennung des Hals- oder oberen Brusttheils des Rückenmarkes das Kniephänomen dauernd zum Erlöschen gebracht wird. Sherrington fand bei Affen, dass das so verloren gegangene Phänomen längstens 3 Wochen nach der Verletzung sich wieder einstellte. Die Versuche Anderer an anderen Thieren ergaben übereinstimmend nach Durchschneidung des genannten Rückenmarktheiles eine Steigerung des Kniephänomenes. Der Verfasser nun, welcher an Hunden und Kaninchen experimentirte, beobachtete eine Verschiedenheit je nach der Art der Verletzung. Bei scharfer Durchschneidung stellte sich eine hochgradige Steigerung bis zur völligen Contracturstellung ein, nach Zertrümmerung der Wirbelsäule und stumpfer Durchtrenneug des Rückenmarks verschwand der genannte Reflex, um sich bei 2 überlebenden Kaninchen nach 6 bezw. 7 Tagen wieder herzustellen. Bergeat-München.

Amerikanische Literatur.

(Fortsetzung u. Schluss.)

13) Walter Reed und J. Carroll: **Der specifische Erreger des Gelbfiebers.**

14) J. G. Novy: **Der Bacillus icteroides.**

15) F. Vitale: **Gelbfieberinfection auf intestinalem Wege, und Experimentelle Steatose der Leber und Coagulationsnekrose.** (Medical News 9. und 23. September, 21. October 1899.)

Fortsetzung der Controverse über die Specifität des Sanarelli'schen Bacillus icteroides.

16) A. J. Lartigau-Newyork: **Typhöse Geschwüre in Vulva und Vagina.** (Boston medical and surgical Journal 7. Sept. 1899.)

Die hier beschriebene Beobachtung von Geschwürsbildung in Vulva und Vagina im Verlauf eines Abdominaltyphus bei einem 16-, bezw. 20jährigen Mädchen mit bacteriologischem Nachweis des Typhusbacillus in den Geschwüren ist neu und in der Literatur noch nicht erwähnt.

17) Edward Moore-Albany: **Die Uebertragbarkeit der Tuberculose vom Rind auf den Menschen.** (New-York medical Journal, 9. September 1899.)

M. bestreitet die Möglichkeit der Uebertragung der Tuberculose vom Rind auf den Menschen, bezw. der Infection durch Milch oder Fleisch tuberculöser Thiere, indem er behauptet, dass durch die Verpflanzung in einen andersartigen Organismus die pathogene Eigenschaft des Bacillus verloren geht, analog den Beobachtungen bei anderen Mikroorganismen. Ausserdem sei noch in keinem einzigen Falle die Infection vom Thier zum Menschen und umgekehrt bacteriologisch genau und einwandsfrei nachgewiesen.

18) Ernest Laplace-Philadelphia: **Behandlung der acuten Peritonitis mittels continuirlicher Irrigation mit warmer Kochsalzlösung.** (Philadelphia medical Journal, 14. October 1899.)

Vorläufige Mittheilung. Beschreibung eines Falles von schwerer allgemeiner Peritonitis, bei welcher nach gründlicher Toilette der Bauchhöhle durch einen mit dem Irrigator verbundenen Glasdrain, welcher in den Douglas'schen Raum versenkt und am untern Ende der Bauchwunde fixirt wurde, eine beständige Spülung mit physiologischer Kochsalzlösung von 38° C., 72 Stunden lang in einer Stärke von circa 5½ Liter pro ¼ Stunde, im Ganzen also über 1600 Liter durch die Bauchhöhle gespült wurden. Die Procedur wurde ohne besondere Beschwerden ertragen, die Symptome der Peritonitis schwanden sehr rasch, ebenso wie sich der Allgemeinzustand zusehends besserte, und völlige Heilung trat ein. Dem Verfahren der continuirlichen Irrigation, das sich in anderen Zweigen der Therapie schon bewährt, scheint sich also bei der acuten Peritonitis ein weiteres Feld erfolgreicher Anwendung zu eröffnen.

19) Henry G. Graham-Chicago: **Amoeba ciliata als Krankheitsträger.** (New-York medical Journal, 30. Sept. und 7. Oct. 1899.)

In einer längeren Abhandlung stellt G. eine neue Theorie über die Entstehung der Infectionskrankheiten auf, indem er der im Trinkwasser vorkommenden Form der Amoeba ciliata eine ähnliche Rolle, wie dem Mosquito für die Malaria, als Träger der verschiedenen pathogenen Keime zuschreibt. Während die Amoeba selbst nur von untergeordneter Bedeutung erscheint, erweist sie sich durch ihr Vermögen, in die innern Organe einzudringen, und durch den Schutz, den sie den Mikroorganismen gegen die Einwirkung der Körpersäfte u. s. w. gewährt, als ein wichtiger Factor in der Aetiologie der Infectionskrankheiten. So genial und plausibel die hier entwickelte Deduction erscheint, ermangelt sie doch einer genauen bacteriologischen und experimentellen Begründung und bedarf zunächst erst noch weiterer Untersuchungen, ehe sie discussionsreif ist.

20) R. B. Gradwohl-St. Louis: **Ein Fall von intrauteriner Cerebrospinalmeningitis.** (Philadelphia medical Journal, 2. September 1899.)

Bei der Section einer an epidemischer Cerebrospinalmeningitis gestorbenen Frau fanden sich im Gehirn des 7 Monate alten Foetus dieselben pathologischen Veränderungen wie bei der Mutter. Die bacteriologische Untersuchung ergab in beiden Gehirnen das Vorhandensein des Diplococcus intercellularis. Der hier beschriebene Fall bildet ein Gegenstück zu dem von Herwerden 1893 veröffentlichten Fall intrauteriner Meningitis mit Nachweis des Pneumococcus.

21) Fenton B. Turck-Chicago: **Die hohen Darmspülungen.** (Journal of the American medical Association, 7. October 1899.)

Die experimentellen Untersuchungen, welche T. an Hunden und Menschen mit hohen Einläufen, Irrigation des Kolons, wie er es nennt, machte, ergaben folgende Resultate: Einläufe mit einer Temperatur von 55° C. bewirken eine etwa eine halbe Stunde andauernde Erregung des Herzens und der vasomotorischen Centren. Wasser von 48—50° C. hat eher eine Verminderung, mit 55° C. dagegen deutliche Erhöhung der Leukocytose zur Folge. Ebenso bewirkt letztere vermehrte Peristaltik. Das hiebei auftretende Schmerzgefühl lässt sich durch allmähliche Steigerung der Temperatur von 50° zu 55° jedoch vermeiden. Der erregende Einfluss der Einläufe auf die Nieren erhellt aus der vermehrten Urin- und Harnstoffausscheidung. T. empfiehlt zur Vornahme dieser Spülungen Rückenlage mit etwas erhöhtem Steiss. Besonders werthvoll erweisen sich dieselben bei uraemischen Zuständen und Autointoxicationen.

22) Francis H. Williams-Boston: **Ueber den Werth der Untersuchung mit Röntgenstrahlen in den Anfangsstadien der Lungentuberculose.** (Medical News, 16. September 1899), und **Röntgenbilder bei Pneumothorax und Pneumohydrothorax.** (Philadelphia medical Journal, 23. September 1899.)

Auf Grund der an 165 Patienten mit beginnender Lungentuberculose, welche weiterhin durch den Nachweis des Tuberkelbacillus oder durch positive Reaction der Tuberculineinspritzung klinisch festgestellt wurde, — gemachten Beobachtungen, spricht W. der Untersuchung mit Röntgenstrahlen hohen Werth zu. Der Hauptbefund zeigt sich in einer dunkleren Färbung der befallenen Lungenpartie und verminderter Excursion des Zwerchfells auf der betreffenden Seite, er ist deutlicher auf dem Schirme als auf der Photographie zu erkennen. Die Methode versagte nur in 2 von den 165 Fällen.

In dem zweiten Aufsatz bringt W. die ausserordentlich charakteristischen Röntgenbilder eines Falles von Pneumohydrothorax und zweier Fälle von Hydrothorax.

23) R. H. Cunningham-New-York: **Die tödtliche Wirkung elektrischer Ströme.** (New-York medical Journal, 21. und 28. October 1899.)

In dieser eingehenden Arbeit weist C. nach, dass der Tod bei Einwirkung der aus den städtischen oder industriellen Leitungen stammenden elektrischen Ströme nicht in Folge von Asphyxie, sondern durch Herzlähmung (fibrilläre Contraction) eintritt. Die Lähmung des Centralnervensystems erfolgt erst durch die plötzliche Unterbrechung der Circulation.

Nur in dem Falle, dass der Strom quer durch die Cervicalportion des Gehirns geht, ist eine Respirationslähmung als Todesursache anzunehmen. — C. spricht sich unter anderem auch gegen die Hinrichtung durch Elektricität aus, da nach seinen Beobachtungen das Bewusstsein theilweise wenigstens erhalten bleiben kann, wenn auch die Sensibilität aufgehoben wird.

24) Valdemar Bie-Kopenhagen: **Phototherapie.** (Philadelphia medical Journal, 7. October 1899).

Ausführliche Beschreibung der Finsen'schen Phototherapie mit Illustrationen. Die Methode besteht darin, dass die chemischen Lichtstrahlen, welchen die eigentliche Wirkung zugeschrieben wird, durch eine mit blauer Flüssigkeit gefüllte Sammellinse isolirt werden. Günstige Erfolge wurden erzielt namentlich bei Lupus vulgaris und erythematosus, sowie bei Alopecia areata. Die betreffenden Krankengeschichten werden mitgetheilt.

25) W. F. Hamilton-Montreal: **Congenitaler Defect beider Schlüsselbeine.** (Philadelphia medical Journal, 14. October 1899.)

Casuistischer Beitrag zu dieser seltenen, in der Literatur nur in 20 Fällen beschriebenen Missbildung. Der Aufsatz ist durch zwei Abbildungen illustrirt.

26) J. B. Nichols-Washington: **Zur Histologie der Dupuytren'schen Palmarfasciencontractur.** (Medical News, 14. October 1899.)

Die mikroskopische Untersuchung zweier zur Section gekommenen Fälle von lang bestehender Palmarfasciencontractur, im Verein mit dem Befunde bei einem schon früher veröffentlichten Falle mehr acuter Natur ergab folgendes Resultat: In den ersten Stadien der Erkrankung besteht bedeutende Vermehrung des Zell- und vasculären Gewebes, während späterhin diese beiden Elemente verschwinden und an ihre Stelle ein dichtes fibröses Gewebe tritt. Die hypertrophischen fibrosen Stränge bilden sich aus der besonders längs der zahlreichen kleinen Blutgefässe ausgesprochenen Proliferation der Bindegewebszellen. Der Charakter der Erkrankung ist demnach der einer Bindegewebshypertrophie. Bemerkenswerth ist der in allen drei Fällen constatirte Nachweis zahlreicher Pacini'scher Körperchen im Bereich der Affection.

27) P. H. Bradford und J. S. Stone-Boston: **Die Construction der Schulbank.** (Boston medical and surgical Journal, 5. October 1899.)

Eine mit zahlreichen Abbildungen versehene Abhandlung über die Mängel der üblichen Schulbänke und die Anforderungen, welchen dieselben genügen sollen. Er empfiehlt zum Schlusse eine Modification der Miller'schen Bank mit verstellbaren Sitz- und

Rückentheil, welch' letzterer zwei dem Dorsal- und Lumbarabschnitt der Wirbelsäule entsprechende Stützen aufweist. Den praktischen Werth dieser Construction zugegeben, wird jedoch stets das Hauptgewicht auf eine individuell angepasste und zeitlich nicht zu kurz bemessene, über den ganzen Tag entsprechend vertheilte Gymnastik zu legen sein.

28) Hit. Tomlinson und M. E. Basset-Minnesota: **Die Beziehungen der gynäkologischen Erkrankungen zu den Psychosen.** (Journal of the American medical Association, 30. Sept. 1899.)

Die seit 1894 im St. Peter Hospital-Minnesota geführten Untersuchungen sind ein neuer Beleg dafür, dass der von Manchen behauptete Causalnexus zwischen Erkrankung der Beckenorgane und geistigen Störungen beim Weibe im allgemeinen nicht besteht, indem sich einerseits bei den Geisteskranken weder eine erhöhte Morbiditätsziffer, noch ein Einfluss der gynäkologischen Behandlung auf den psychischen Zustand nachweisen liess, direct operative Eingriffe aber fast stets eine Verschlimmerung der Psychose zur Folge hatten.

29) H. N. Vineberg-New-York: **Die Fixatio uteri mit vaginaler Vernähung der Ligamenta rotunda.** (Journal of the American medical Association, 21. October 1899.)

Das von V. seit 3 Jahren an 44 Fällen erprobte Verfahren der vaginalen Vernähung der breiten Mutterbänder ist nach seiner Ansicht in allen Fällen von Retroversio und Retroflexio uteri, welche Beschwerden verursachen, und in denen das Pessar nicht vertragen wird, indicirt. Complication durch Adnexerkrankung ist an und für sich keine Contraindication, nur bei acut entzündlichen und schwereren Fällen, ebenso wie bei Infiltration der Ligamenta lata, bei ausgedehnten Verwachsungen, oder Eiterbildung ist dieselbe zu vermeiden.

30) Thomas B. Futcher-Baltimore: **Lipaemie bei Diabetes mellitus.** (Ibidem.)

Während bei Diabetikern post mortem wiederholt schon Lipaemie constatirt wurde, ist die Beobachtung dieses Phänomens intra vitam eine ziemlich seltene. Der hier beschriebene Fall betrifft einen 3[illegible]jährigen Mann mit starker Polyurie (8 Liter pro die, spec. Gewicht 1038, Zucker 5 Proc.). Die Symptome des Diabetes waren erst seit ein paar Monaten stärker aufgetreten. Nach einmonatlicher Behandlung war der Zucker ganz aus dem Urin verschwunden, und das Blut zeigte nur mehr Spuren lipaemischer Veränderung. F. Lacher-München.

Vereins- und Congressberichte.

Gesellschaft der Charitéärzte in Berlin.

(Eigener Bericht.)

Sitzung vom 21. December 1899.

Herr **Gluck** zeigt mehrere Patienten, an welchen **die Entfernung oder Ausschaltung des Kehlkopfs** vorgenommen ist. Sämmtliche Kranke sprechen theils mit, theils ohne Phonationsapparat mit deutlicher Stimme.

Herr **Widenmann** stellt einen Kranken mit **halbseitigem Riesenwuchs** vor.

Herr **Heubner** demonstrirt den neuen **Projectionsapparat** der Kinderklinik in der von ihm für den klinischen Unterricht geübten Weise.

Herr **Bornikoel** berichtet über eine Patientin, welche an einer **Laugenvergiftung** gestorben ist. Am 8. Krankheitstage erbrach die Patientin einen zusammenhängenden Abguss der Speiseröhre von 22 cm Länge, bestehend aus Mucosa, Submucosa und zum Theil noch aus Muscularis. Das Präparat sowie der Magen werden demonstrirt.

Herr **Stoeltzner** und Herr **Salge**: **Ueber das Vorkommen von eigenthümlichen Krystallen in den Knochen von mit Nebennierensubstanz behandelten rachitischen Kindern.**

Die Vortragenden haben in den 3 Fällen, in welchen bisher eine histologische Untersuchung der Knochen von mit Nebennierensubstanz behandelten rachitischen Kindern vorgenommen werden konnte, jedesmal eigenthümliche Krystalle gefunden, welche vordem noch niemals in rachitischen Knochen gesehen worden sind.

In den histologischen Präparaten (Fixirung in Alkohol, Entkalkung in alkoholischer Salpetersäure, Einbettung in Celloidin) präsentirten sich diese Krystalle in Gestalt von ansehnlich grossen, radiärgestreiften Kugeln, welche zum Theil auch eine Art concentrischer Schichtung erkennen liessen, und über deren Oberfläche vielfach kleine Spitzchen oder Häkchen hinausragten. Diese Kugeln waren besonders zahlreich in den Markräumen angehäuft; manche Markräume waren in toto erfüllt von zusammengesinterten, offenbar aus dem gleichen Material bestehenden Massen. Chemisch zeichneten diese Krystalle sich aus durch ihre sehr starke Affinität zum Silber (s. den nächsten Vortrag).

Bei längerem Verweilen der Schnitte in dünnem Alkohol wandelten sich die Kugeln in dünne Nadelbüschel um, in destillirtem Wasser lösten sie sich vollständig auf.

Beim Verdunsten des wässerigen Extractes krystallisirte die Substanz unter Aufnahme von Krystallwasser in Formen aus, welche von denen der Sperminkrystalle dem Aussehen nach nicht zu unterscheiden waren (abgestumpfte Spindeln, Sternformen, Holzscheit- und Pleurosigmaformen).

Eine bestimmte Ansicht über die chemische Natur der Krystalle glauben die Vortragenden jedoch noch nicht aussprechen zu sollen. Vorläufig ist nur soviel sicher, dass es sich um eine in Alkohol und in alkoholischer Salpetersäure mindestens sehr schwer lösliche, in Aether unlösliche, in Wasser lösliche Substanz handelt, die aus dem wässerigen Extract unter Aufnahme von Krystallwasser in denselben Formen wie das Spermin auskrystallisirt, und welche eine besondere Affinität zum Silber hat. (Demonstration.)

Herr **Salge** und Herr **Stoeltzner**: **Eine neue Methode der Anwendung des Silbers in der Histologie.**

Die histologischen Silberfärbungen beruhen darauf, dass manche Gewebsbestandtheile eine grössere Affinität zum Silber haben als andere. Diese Gewebsbestandtheile ziehen, wenn man die Präparate in eine Silberlösung bringt, mehr von der Silberverbindung an sich, und fesseln sie an sich trotz Auswaschens. Durch Niederschlagen von metallischem Silber aus der Silberverbindung werden dann die chemischen Affinitäten für das Auge unmittelbar sichtbar gemacht.

Die Vortragenden haben nun den Weg eingeschlagen, dass sie in den Präparaten Brom- resp. Jodsilber entstehen liessen, und diese Silberverbindungen dann der Einwirkung eines photographischen Entwicklers aussetzten. Sie haben den sauren Eisenentwickler sehr brauchbar gefunden; von den alkalischen Entwicklern bewährte sich ihnen besonders gut der sehr bequeme Amidolentwickler. Das Verfahren war somit dieses, dass die Schnitte zunächst auf 3 Minuten in eine 0,5 proc. Argent. nitric.-Lösung kamen und dann nach kurzem Abspülen in destillirtem Wasser auf eine Minute in eine 5 proc. Brom- bezw. Jodnatriumlösung übertragen wurden. Nach abermaligem Abspülen in Wasser wurden die Schnitte sodann im Amidol (dieselbe Lösung, wie sie in der Photographie gebraucht wird) entwickelt. Das Resultat ist eine prachtvolle Kernfärbung, sowie an Präparaten von rachitischen Knochen eine elective Färbung der verkalkt gewesenen Knochensubstanz, mit ausgezeichneter Differencirung gegen die osteoide Substanz auch an entkalkten Objecten; im Knorpel rachitischer Knochen werden dieselben Gewebsbestandtheile gefärbt, welche auch vom Saffranin, Fuchsin etc. gefärbt werden. Ein besonderer Vortheil liegt noch darin, dass die nach diesem Verfahren gesilberten Präparate sich ganz ungewöhnlich gut für die photographische Reproduction eignen. Wird die Färbung nicht kräftig genug, so kann das Verfahren an einem und demselben Schnitt mehrfach wiederholt werden.

Der schöne Erfolg, welchen die Vortragenden durch die Einführung der photographischen Entwickler in die histologische Technik erreicht hatten, veranlasste sie, noch andere in der Photographie übliche Methoden an histologischen Objecten zu versuchen. Sie haben in Verfolgung dieser Absicht die gesilberten Präparate noch nachträglich platinirt, vergoldet und mit Quecksilber verstärkt. Alle diese Methoden gaben recht gute Resultate, ohne jedoch wesentlich mehr als die einfache Silberfärbung zu leisten. Sehr gut hat sich den Vortragenden dagegen die Verstärkung mit Uran bewährt. Der metallische Niederschlag erhält durch diese Nachbehandlung einen sehr schönen röthlich-gelben Farbenton; die so präparirten Schnitte eignen sich sehr gut sowohl zum mikroskopischen Studium, als auch besonders zur farbigen Projection. Die Entwicklung mit Eisen ist für Präparate, welche uranirt werden sollen, nicht zu empfehlen, weil, wenn nicht sehr gründlich vor dem Uranbade ausgewaschen wird, durch Zusammenkommen des Ferrosalzes aus dem Eisenentwickler und des Ferrisalzes aus dem Uranbade Berliner Blau entsteht, welche Färbung im Laufe der Zeit grünlich oder grau und dadurch unansehnlich wird.

Als Contrastfarben empfehlen die Vortragenden für die einfach gesilberten Präparate das Lithioncarmin, für die uranirten Präparate das Methylblau und das Wasserblau III B. Das Lithioncarmin färbt nach den Erfahrungen der Vortragen-

den an rachitischen Knochen electiv die osteoide Knochensubstanz, auch an entkalkten Objecten.

Zum Schluss sprechen die Vortragenden die Hoffnung aus, dass das neue Princip der Einführung der photographischen Entwickler in die histologische Technik sich auch für andere Organe als gerade für rachitische Knochen als ein Fortschritt herausstellen wird. (Demonstration.) W. Zinn-Berlin.

Verein Freiburger Aerzte.

(Officielles Protocoll.)

Sitzung vom 27. October 1899.

Herr v. **Kahlden: Demonstration pathologisch-anatomischer Präparate.**

1. Die grosse Geschwulst, die ich Ihnen zunächst demonstrire, stammt von einem 48 Jahre alten Manne, bei dem sich zum ersten Male vor 8 Jahren Symptome von Schmerzen beim Stuhlgang und Abgang von Blut gezeigt haben. Wie Sie sehen, hat sich der Tumor zwischen Blase und Mastdarm entwickelt und ist wesentlich gegen den Mastdarm hin vorgewachsen, während die Blase verschont geblieben ist. Eine Operation wurde verweigert. Der Tumor füllte bei der Section das Becken vollständig aus und ragte über die Symphyse noch handbreit empor. In der Vorderwand des Mastdarms befindet sich ein 7—8 cm im Durchmesser haltendes Geschwür, in dessen Grund die polypöse Oberfläche der Geschwulst hineinragt. Im Centrum derselben verläuft ein länglicher, mit Eiter gefüllter glattwandiger Abscess.

Da die Prostata vollständig in dem Tumor untergegangen ist, kann man sie wohl als den Ausgangspunkt ansprechen.

Wie Sie sehen, enthält die Leber eine Unmasse von kirschbis faustgrossen Metastasen.

Das Hauptinteresse nehmen die histologischen Verhältnisse in Anspruch. Die primäre Geschwulst ist aus bündelförmig angeordneten Spindelzellen zusammengesetzt; die Bündel sind theils im Längs-, theils im Querschnitt getroffen, so dass der Tumor ganz und gar einem Fibromyom des Uterus gleicht. Genau denselben Bau zeigen sämmtliche Metastasen der Leber. Wie Sie sich an den aufgestellten Präparaten überzeugen wollen, ist die Uebereinstimmung dieser metastatischen Leberknoten mit einem gewöhnlichen Fibromyom eine so vollständige, dass auch der Geübteste zu einer falschen Diagnose verleitet werden könnte, wenn ihm nur eine Stelle aus der Mitte einer derartigen Metastase, ohne angrenzendes Lebergewebe, vorgelegt würde.

2. Dieser grosser Nierentumor wurde bei der Section eines 7 Jahre alten Knaben gewonnen. Die linke Niere ist zum grössten Theil in eine Geschwulst verwandelt, nur am oberen Pol ist ein 5 mm breiter Saum von Nierengewebe erhalten, gegen den die Geschwulst abgekapselt ist. Die letztere hat eine Länge von 20 cm, eine Breite von 13 cm und eine Dicke von etwa 15 cm. Der Durchschnitt ist zum Theil haemorrhagisch, zum Theil grauroth, zum Theil gelb gefärbt, die Consistenz sehr weich, in den haemorrhagischen Partien fast breiig. Unmittelbar an den Nierentumor grenzt, mit diesem stellenweise noch ganz locker verbunden, eine kindskopfgrosse Lymphdrüsenmetastase. Die Leber ist enorm vergrössert und von zahllosen Metastasen durchsetzt, auch beide Lungen sind sowohl unter der Pleura, wie im Innern von Geschwulstknoten durchsetzt. In der Spitze der linken Lunge sehen Sie eine kleinapfelgrosse Metastase.

Aus den mikroskopischen Präparaten ersehen Sie, dass es sich um eine Mischgeschwulst, um ein Adenosarkom handelt, welches aus Rundzellen und aus rundlichen und länglichen Hohlräumen zusammengesetzt ist, die mit hohem Epithel ausgekleidet sind.

Nicht nur in der histologischen Structur, sondern auch in dem makroskopischen Verhalten und in dem jugendlichen Alter des Trägers der Geschwulst besteht vollständige Uebereinstimmung mit einem Nierentumor, den ich vor einiger Zeit hier demonstrirt habe Ich kann mich daher bezüglich der Genese auf das damals Gesagte beziehen.

3. Bei der Section eines 63 Jahre alten Mannes wurde dieses Endotheliom der Pleura gefunden, welches mit einem Theile der Rippen und der rechten Lunge im Zusammenhang herausgenommen wurde Als Ausgangspunkt ist die Pleura diaphragmatica anzusehen, das Zwerchfell ist in eine 2—3 cm dicke, grauweisse Tumormasse von fester Consistenz verwandelt, während die Pleura pulmonalis nur eine ganz geringe, nicht tumorartige Verdickung zeigt. Dagegen ist die Pleura costalis, namentlich im vorderen Theil, ebenfalls an der Geschwulstbildung betheiligt. Die hochgradige Compression der Lunge ist nur zum Theil durch die Geschwulst, der Hauptsache nach durch Blut und Coagula im Pleuraraum bedingt. In den Bronchialdrüsen und in der Pleura der anderen Lunge wurden einzelne Metastasen gefunden. Ferner waren die supraclavicularen Drüsen rechts und die retroperitonealen Drüsen von Metastasen befallen. Eine letzte Metastase von Hühnereigrösse fand sich endlich 3 cm unterhalb der rechten Scapula zwischen der Haut und der Musculatur.

In den aufgestellten mikroskopischen Präparaten sehen Sie schmale, längliche Züge und kleine Nester von epithelähnlichen Zellen, die in ein ausserordentlich reichliches, derbes, bindegewebiges Stroma eingelagert sind.

4. Dem Gebiete der Geschwulstlehre gehört auch der mannsfaustgrosse Tumor des linken Ovariums an, der bei der Section einer 48 Jahre alten Frau gewonnen wurde. Er stellt ein Rundzellensarkom dar; seine ausserordentlich weiche Consistenz ist theils durch Nekrosen, theils durch die zahlreichen Haemorrhagien bedingt, welche Sie auf der Schnittfläche sehen. Als einzige Metastase fand sich ein erbsengrosses Knötchen auf der Oberfläche des anderen Ovariums.

5. Der ausgedehnte Blasenkrebs, den ich Ihnen hier zeige, stammt von einem 52jahrigen Manne. Die ganze hintere Wand der Blase ist von einem blumenkohlförmigen, mehr wie kinderfaustgrossen Tumor eingenommen, der an der Oberfläche nur ganz geringe Zerfallserscheinungen zeigt. Die Gegend des Trigonum und der Harnröhrenöffnung ist frei, ebenso die ganze vordere und seitliche Wand. In den retroperitonealen Lymphdrüsen fanden sich Metastasen.

6. Dieser primäre Leberkrebs wurde bei einem 43 Jahre alten Manne gefunden. Der grösste Theil des rechten Lappens ist von einer infiltrativ gewachsenen, markigen Geschwulst eingenommen. Im linken Leberlappen finden sich einige kirschgrosse metastatische Knötchen.

7. Die carcinomatöse Gallenblase stammt von einem 44jährigen Manne. Sie sehen die ganze Gallenblase in einen 2–3 cm dicken, markigen Tumor verwandelt, durch welchen das Lumen auf einen ganz kleinen Hohlraum reducirt ist. In diesem sitzt, fest eingekeilt, ein Gallenstein. Im Gegensatz zu diesem Präparat zeige ich Ihnen hier eine geschrumpfte Gallenblase, welche ebenfalls, aber nicht carcinomatös, einen Stein fest umschliesst.

Dennoch ist an dem ausserordentlich prädisponirenden Einfluss der Gallensteine für Entstehung von Carcinomen nicht zu zweifeln. Gegen die secundäre Entstehung der Gallensteine sprechen die anatomischen Verhältnisse der im Anschluss an eingeklemmte Steine carcinomatös werdenden grösseren Gallengänge, und die Thatsache, dass das Carcinom der Gallenblase bei Frauen häufiger vorkommt, wie bei Männern, entsprechend der grösseren Häufigkeit der Gallensteine. Die 80 Jahre alte Frau, von welcher dieser Gallenstein stammt, hatte, wie Sie hier sehen, noch einen bohnengrossen Nierenstein und eine ungewöhnlich hochgradige Sklerose der Aorta.

8. Das kaum kirschgrosse, flache Carcinom des Dünndarms hatte bei einer 76 Jahre alten Frau trotz seiner Kleinheit schwere Symptome hervorgerufen. In der Umgebung der einzigen metastatisch erkrankten Mesenterialdrüse war eine narbige Schrumpfung des Mesenteriums entstanden, die zur Abknickung des Darmes und zu Erscheinungen von Ileus geführt hatte.

9. Kehlkopftuberculose bei einem 51 Jahre alten Manne und Tractionsdivertikel der Oesophagus an der typischen Stelle durch den Zug einer tuberculösen Lymphdrüse.

10. An diesem Magencarcinom eines 58 Jahre alten Mannes können Sie die Entstehung aus einem Ulcus besonders deutlich sehen, insofern nur die Ränder des tiefen, mit dem Pankreas verwachsenen alten Geschwürs carcinomatös sind.

11. Interessante Verhältnisse bietet der Magen eines 40 Jahre alten Mannes, der an Darmtuberculose, tuberculöser Peritonitis und alter Spitzentuberculose gestorben ist. In der Magenschleimhaut liegen ausserordentlich zahlreiche, stecknadelkopf- bis erbsengrosse Geschwüre, die bei der Section einen gelblichen Grund zeigten und deren Gesammtzahl weit über 100 betrug.

Frische Tuberkel waren makroskopisch in der Nachbarschaft nirgends zu sehen, ebenso überzeugen Sie sich an den ausgestellten mikroskopischen Präparaten, dass es sich nur um einfache, nicht tuberculöse Magengeschwüre handelt. Man kann an eine Entstehung aus multiplen haemorrhagischen Erosionen denken. Dass solche bei Phthisikern manchmal in grosser Anzahl vorkommen, beweist Ihnen dieser Magen eines 24 Jahre alten, mit Knochentuberculose behafteten Phthisikers. Die meisten Haemorrhagien liegen in noch nicht zerfallener Schleimhaut, nur an den grösseren können Sie die beginnende Erosion wahrnehmen. Hanau konnte in einem Falle von Miliartuberculose für die zahlreich gefundenen nicht tuberculösen Magengeschwüre eine embolische Entstehung für diese nachweisen. Ein solcher Nachweis war in dem vorliegenden Falle nicht zu erbringen, wiewohl auch multiple kleine Embolien die ausserordentlich grosse Zahl der Geschwüre gut erklären würden.

12. Die nachfolgenden Präparate von Nieren- resp. Urogenitaltuberculose, die ich Ihnen vorlege, sind alle dadurch ausgezeichnet, dass auch die Blase von der Tuberculose befallen ist.

1) 16 Jahre alter Lehrling, der trotz der hochgradigen Veränderungen noch bis 5 Tage vor seinem Tode gearbeitet hat. Die linke, stark vergrösserte Niere ist von einer beträchtlichen Anzahl stecknadelkopf- bis haselnussgrosser käsiger Herde durchsetzt, von denen einzelne in Zerfall begriffen sind. Das ganze Nierenbecken ist mit einer zusammenhängenden Käsemasse ausgekleidet, die sich durch den ganzen erweiterten und verdickten Ureter bis zur Blasenmündung fortsetzt. Links in der Niere, dem Nierenbecken und dem Ureter ganz ähnliche Verhältnisse. Die Schleimhaut der weiten

Blase ist mit zahlreichen, verschieden grossen gelben Plaques bedeckt. In der Gegend des Trigonum Ulcerationen. Prostata, Hoden und Nebenhoden sind frei. Lungentuberculose. In den mikroskopischen Präparaten sehen Sie unter der käsigen Oberfläche vereinzelte typische kleinste Tuberkel.

2) 10 Jahre altes Mädchen. Die rechte, vergrösserte Niere ist in der ganzen Marksubstanz von grossen, kurzen, in Zerfall begriffenen Herden durchsetzt, in deren Nachbarschaft miliare Tuberkel liegen. Die Schleimhaut des ganzen erweiterten und verdickten Ureters ist verkäst. Die Schleimhaut der Blase enthält kleine Haemorrhagien, miliare Tuberkel, halblinsengrosse Ein- und Auflagerungen und grössere membranartige Verkäsungen. Linke Niere und Ureter sind frei, ebenso die Genitalorgane. Doppelseitige Lungentuberculose.

In den mikroskopischen Präparaten sehen Sie an einzelnen Stellen das Epithel noch erhalten und unter diesem typische Tuberkel. An anderen Stellen fehlt über den bis dicht an die Oberfläche reichenden Tuberkeln das Epithel und an noch anderen Stellen sehen Sie die Oberfläche in verkäsendes tuberculöses Granulationsgewebe verwandelt, dem an einzelnen Stellen kleine Incrustationen aufgelagert sind.

3) 36 Jahre alte Frau mit Phthisis pulmonum und frischer Miliartuberculose.

Der untere Theil der Ureteren ist in pelveoperitonitische Adhaesionen eingelagert, oberhalb deren sie zu bleifederdicken Strängen erweitert sind. Das erweiterte rechte Nierenbecken war mit gelber Flüssigkeit gefüllt. In der Marksubstanz zahlreiche käsige Herde. Auch die linke Niere enthält bis taubeneigrosse käsige Herde.

Die Schleimhaut der Ureteren ist in eine käsige Masse verwandelt.

Die Schleimhaut der Blase ist mit zahlreichen käsigen Plaques bedeckt. Mikroskopisch sehen Sie nur an vereinzelten Stellen unter diesen bis auf die Muscularis reichenden Nekrosen kleine Tuberkel.

4) 21 Jahre altes Mädchen. Tod an tuberculöser Basilarmeningitis und Phthisis pulmonum.

Linke Niere enorm vergrössert und von einem System von tuberculösen Herden durchsetzt. In der rechten Niere nur ein grösserer käsiger Herd. Rechts stellt der Ureter ein dickes starres Rohr dar, seine innere Oberfläche ganz mit Käsemassen bedeckt. Linker Ureter frei.

Die Schleimhaut der Niere ist an einzelnen Stellen mit umfangreichen käsigen Plaques bedeckt, an anderen Stellen liegen Geschwüre frei zu Tage. Rechtsseitige Tubentuberculose.

In den mikroskopischen Präparaten fehlt die Schleimhaut fast vollständig, sie ist, ebenso wie der grösste Theil der Submucosa ersetzt durch tuberculöses Granulationsgewebe, welches aus Rundzellen, epitheloiden Zellen und zahlreichen Riesenzellen zusammengesetzt ist.

Wie Sie aus den bisherigen Präparaten ersehen, kann die Blasentuberculose in drei, oft neben einander vorkommenden Formen auftreten, als miliarer Tuberkel, als Geschwür und am häufigsten in der Form der Verkäsung.

Besondere Verhältnisse zeigt der folgende Fall:

5) 43 Jahre alte Frau mit Tuberculose der Lungen, des Darms und der Tuben, während Nieren und Ureter intact waren.

Die Schleimhaut der Blase ist ausserordentlich dicht mit stark stecknadelkopfgrossen, harten prominenten Knötchen besetzt, die gross und glänzend sind, und in Folge ihrer Farbe, festen Resistenz und starken Prominenz eine gewisse Aehnlichkeit mit Reiskörperchen besitzen.

Das Epithel ist, wie Sie in den Präparaten sehen, vielfach zwischen den Knötchen noch erhalten. Auf der Höhe der Knötchen fehlt es; die letzteren bestehen aus grossen blassen Zellen und kleinen Rundzellen.

Der Umstand, dass unter 5 Fällen von Blasentuberculose 4 Personen weiblichen Geschlechts betreffen, zeigt Ihnen deutlich, dass dieses gegen Blasentuberculose durchaus nicht immun ist, wie man früher irrthümlich angenommen hat.

13. Die Blase eines 17 Jahre alten Mannes, die ich Ihnen hier vorlege, ist in Folge einer langdauernden Cystitis unbekannten Ursprungs bis zu Taubeneigrösse geschrumpft, die Wand entsprechend stark verdickt und bretthart. In der linken Niere finden sich zahlreiche Abscesshöhlen, die mit einer glatten Membran ausgekleidet sind, in der rechten Niere neben solchen älteren Abscessen auch umfangreiche frischere eitrige Infiltrate und frische Abscesse.

14. Eine noch hochgradigere Schrumpfung bis zu Daumengrösse weist die Blase einer 44 Jahre alten Frau auf, die ebenfalls an langdauernder Cystitis und einer feinen Blasenscheidenfistel gelitten hatte. Der grösste Theil der rechten Niere ist in einen Abscess mit eingedicktem, stellenweise verkreidetem, gelblichweissem Inhalt verwandelt.

15. Verkäste Nebennieren ohne Broncefärbung.

16. Eitrige Convexitätsmeningitis bei croupöser Pneumonie.

17. Appendicitis durch ein fast bohnengrosses Concrement bei 9 jährigem Knaben. Von vornherein war hochgradige allgemeine Peritonitis aufgetreten.

18. Sporadische Dysenterie des Dickdarms und des untersten Theiles des Dünndarms.

19. Ausgedehnter embolischer Erweichungsherd in der linken Hemisphäre.

20. Ulceröse Endocarditis der Aorta und Mitralis. Namentlich an letzterer neben ausgedehnten thrombotischen Auflagerungen ziemlich hochgradige Zerstörungen an einzelnen Stellen.

21. Myomalacie nach Thrombose der sklerotischen Coronararterie, des grösseren Theils des Septum ventriculorum und des angrenzenden Theils der hinteren Wand des linken Ventrikels bei einem 39 jährigen Manne. An dieser letzteren Stelle eine Perforation, die Haemopericard veranlasst hatte.

Ich möchte Sie besonders auf die fibrinöse Pericarditis aufmerksam machen, die, wie in manchen anderen Fällen auch in diesem mehrere Tage vor der Perforation über der erweichten Partie und deren Nachbarschaft aufgetreten war und die geeignet ist, intra vitam werthvolle diagnostische Anhaltspunkte zu geben.

22. Spontanruptur der Aorta bei einem 38 Jahre alten Manne. Sie sehen $1^1/_2$ cm oberhalb der Klappe einen 2 cm breiten, querverlaufenden, etwas zackigen Riss, der schräg nach unten gegen das Herz hin verläuft, so dass der obere Rand des Risses ziegelartig über den unteren vorragt: aussen mündet der Riss dicht über der Abgangsstelle der Aorta an deren hinterer Fläche mit einer $^1/_2$ cm weiten Oeffnung. Der Herzbeutel war enorm durch Blut ausgedehnt. Zwei derartige Blutklumpen, der eine fast mannsfaustder andere kinderfaustgross liegen dem Präparate bei.

Wie Sie sehen, sind an der Aorta ascendens nur ganz geringfügige atheromatöse Veränderungen vorhanden. Ein ähnliches Verhalten zeigte die Aorta in ihrem ganzen Verlaufe. Auch speciell an der Rissstelle sind keinerlei besondere Wandveränderungen zu bemerken. Von Interesse ist die hochgradige linksseitige Herzhypertrophie, für die sich in der Leiche eine Ursache nicht ergab, die Nieren sind unverändert.

Auch in einem früheren Falle von Aortenruptur an der Durchtrittsstelle durch das Zwerchfell, den ich Ihnen hier demonstrirt habe, waren keine hochgradigen atheromatösen Veränderungen der Aorta vorhanden. In dem früheren Falle war auf den 6 cm langen zackigen Längsriss noch ein kleiner Querriss aufgesetzt.

In der Literatur, soweit sie mir bekannt ist, sind etwas über vierzig Beobachtungen von spontaner Aortenruptur veröffentlicht.

Atherom ist etwa nur in $^1/_3$ der Fälle notirt, scheint also bei dem Zustandekommen dieser Risse, die meist quer, seltener in anderer Richtung verlaufen, keine Rolle zu spielen. Damit stimmen auch die Altersangaben der Verstorbenen überein, es finden sich darunter ungefähr doppelt so viel Fälle zwischen 20 und 40 Jahren, wie zwischen 40 und 70 Jahren. Das Alter zwischen 70 und 80 Jahren ist dann wieder bedeutend häufiger befallen.

Die meisten Rupturen liegen intrapericardial, ein Bluterguss in das Pericard ist in nahezu 30 Fällen angegeben. Von dem extrapericardialen Theil ist die Aorta descendens etwas häufiger der Sitz von Rupturen, wie der Arcus.

Etwa in der Hälfte der Fälle ist linksseitige Herzhypertrophie besonders hervorgehoben, die ja auch an dem hier demonstrirten Herzen ausserordentlich stark ausgesprochen ist.

Greifswalder medicinischer Verein.

(Eigener Bericht.)

Sitzung am 24. October 1899.

Vorsitzender: Herr Landois; Schriftführer: Herr Busse.

1. Herr **Rosemann** demonstrirt den **Tonographen** nach Gärtner und den Blutdruckmesser nach Frey.

2. Herr **Busse** bespricht die verschiedenen Gruppen der **Doppelmissbildungen**, demonstrirt Präparate von menschlichen und thierischen Doppelmissbildungen und erklärt die näheren anatomischen Einzelheiten.

In der Discussion macht Herr Martin darauf aufmerksam, dass die Geburt der Missbildungen oft leicht und spontan vor sich gehe.

Herr Bonnet führt aus, dass die Entstehung der Doppelmissbildungen in die allererste Zeit der Entwicklung zu verlegen ist.

3. Herr **Strübing** stellt einen 63 jährigen Patienten mit **Aortenaneurysma** und dadurch bedingter linksseitiger Recurrenslähmung vor. Die auf Grund des physikalischen Untersuchungsbefundes gestellte Diagnose wurde im vorliegenden Falle durch das Röntgenbild gesichert.

4. Herr **Leick** demonstrirt einen an juveniler **progressiver Muskelatrophie** (Erb) leidenden Patienten.

5. Herr **Tilmann: Experimentelles über Schädelbrüche.**

Im Anschluss an seinen Vortrag im Februar 1898: „Ueber Schädelschüsse" berichtet T., dass die damals festgestellte Theorie noch zu Recht bestehe. Krönlein habe auf dem Chirurgencongress allerdings zwei Fälle mitgetheilt, die dagegen sprechen sollten. T. führt aus, dass der erste Fall, bei dem das Gehirn in toto aus dem Schädel geschleudert wurde, unmöglich durch einen gewöhnlichen Gewehrschuss verursacht sein konnte. Der zweite Fall sei nicht genügend klargestellt und widerspricht ganz den herrschenden Ansichten. Auch bei den Schädelfracturen trägt das Gehirn zur Verschlimmerung der Knochenzertrümmerung bei,

wie Fall- und Schlagversuche mit enthirnten oder vollen Schädeln zeigen. Die eigenthümliche Wirkung des Contrecoup erklärt T. auf Grund von Versuchen mit Gelatineklösen durch directe Fortleitung des Stosses im Gehirn selbst.

6. Herr **Peiper: Fliegenlarven als Schädlinge des Menschen.**

Das durch Fliegenlarven hervorgerufene Krankheitsbild der Myiasis dermatosa und der Myiasis intestinalis wird besprochen und 3 neue Beobachtungen der letzteren mitgetheilt.

Aerztlicher Verein in Hamburg.

(Eigener Bericht.)

Sitzung vom 2. Januar 1900.

Vorsitzender: Herr Rumpf.

Demonstration:

Herr **Fink** stellt eine eigenthümliche **Narben- und Membranbildung im hinteren Pharynx** bei einem 5 jährigen Knaben vor. Derselbe hatte vor 2 Jahren eine unter Serumbehandlung abheilende Diphtherie. Seit jener Zeit leidet er an einer exquisiten Dyspnoe, die sich bei Anstrengungen bedenklich steigert. Dieselbe wird verursacht durch eine vom oberen Ende der hinteren Gaumenbögen entspringende, die Gaumenbögen verbindende, sich bis zur hinteren Rachenwand erstreckende Membran, die sich bis zu den Seiten der Epiglottis fortsetzt und damit den Aditus laryngis verlegt. Eine derartige, zur Strictur führende Bildung narbiger Verwachsungen und Membranen ist nach Diphtherie bisher nicht beobachtet.

Vortrag des Herrn **Zarniko: Ueber einige Fortschritte in der Chirurgie der Mittelohreiterungen.** (Fortsetzung.)

Im zweiten Theil seiner Ausführungen gibt der Vortragende ein Referat über die Entwicklung der ohrchirurgischen Behandlung der Mittelohreiterungen in den letzten 10 Jahren. Er bespricht zunächst die bis vor 10 Jahren allein herrschende sogen. typische Eröffnung des Warzenfortsatzes nach Schwartze, die Indicationen und Zwecke der Operation, ihre Mängel, die besonders in der Unübersichtlichkeit des Operationsfeldes, in der mühsamen, lang dauernden Nachbehandlung (Bleinagel) und in der immerhin recht grossen Unsicherheit des Erfolges bestehen. Er berührt dann die Küster'sche Operation, die überall da indicirt ist, wo die Warzenzellen und das Antrum erkrankt sind, während die Veränderungen im Kuppelraum und an den Gehörknöchelchen rückbildungsfähig sind. Sodann erläutert Z. die von Halle aus inaugurirte Extraction der Gehörknöchelchen, die er nur nach Erschöpfung aller conservativen Methoden in Fällen isolirter Gehörknöchelchenerkrankung vorgenommen wissen will. Als die Idealoperation zur sicheren Ausheilung von Mittelohreiterungen bezeichnet er die Radicaloperation nach Zaufal und Stacke, deren Ziel die Herstellung einer gemeinsamen Höhle, gebildet durch das Antrum, den Kuppelraum und den Meatus externus, ist, die den Vorzug hat, dauernd frei und übersichtlich und der Nachbehandlung und Revision zugänglich zu sein. Auch das Hörvermögen wird bei dieser Operation eher gebessert. Mittels der Körner'schen Plastik ist auch der cosmetische Effect ein guter. Die Anwendung des „Schützers" gegen Facialisverletzung widerräth er.

Discussion: Die Herren Pluder, Thost und der Vortragende.

Werner.

Medicinisch-naturwissenschaftl. Gesellschaft zu Jena.

Section für Heilkunde.

Sitzung vom 9. November 1899.

Vors.: Herr Bockelmann. Schriftf.: Herr Gumprecht.

1. Herr **Köhler: Mittheilungen über Typhus abdominalis aus der medicinischen Klinik.**

Seit 1887 sind bis heute 215 Fälle von Unterleibstyphus in der hiesigen medicinischen Klinik zur Behandlung gekommen. In diesem Jahre erreichte die Statistik den Höhepunkt mit 40 Fällen, welche besonders auf die Monate Juli, August und September fallen. Die Mortalität betrug von 1887—1898 10,8 Proc. Vortragender geht auf die Gründe der in den letzten Jahren zu constatirenden Tendenz des Typhus zu einer besseren Prognose ein und glaubt, dafür Verbreitung wie Einbürgerung der Ueberzeugung von der Zweckmässigkeit der hygienischen Maassregeln beim grossen Publicum, wahrscheinlich aber auch eine Umwandlung des Charakters beim Unterleibstyphus, ähnlich wie bei der Pneumonie und Diphtherie, anführen zu dürfen. Bei der diesjährigen kleinen Epidemie ist in der Klinik kein Todesfall vorgekommen.

Die Aetiologie der diesjährigen gehäuften Fälle in Jena ist noch unklar. Da aus den verschiedensten Theilen der Stadt und aus zahlreichen Dörfern Thüringens Fälle eingeliefert worden, lasse sich die reine Trinkwassertheorie nicht aufrecht erhalten, es handele sich höchst wahrscheinlich um zur Typhusverbreitung disponirende klimatische und tellurische Einflüsse.

Die Diagnose war meist leicht. K. referirt über mehrere Fälle, deren Erkennung zunächst Schwierigkeiten bereitet habe, so über einen Fall, der zuerst ausgesprochene meningitische Symptome dargeboten habe, bei dem indess die Widal'sche Reaction bis zur Verdünnung 1 : 160 ein positives Resultat ergab und der nach Ablauf der später erst unzweifelhaft typhösen Symptome in Genesung überging. Bei einem anderen Fall gelang durch die Augenuntersuchung (Chorioidealtuberkeln) und den positiven Bacillenbefund in der Spinalflüssigkeit die Diagnose auf Meningitis tuberculosa ante mortem. Widal'sche Reaction war völlig negativ.

Interessant, weil selten beobachtet, war ein haemorrhagischer Typhus mit 4 maligen Darm-, Zahnfleisch- und Nasenblutungen, sowie Hautblutungen nach Art des Morbus Werlhof. Curschmann sah diese Art unter 5000 Fällen nur 6 mal, Liebermeister unter 1900 nur 3 mal, Andeutungen von haemorrhagischem Typhus, welche nicht selten sind, wurden 2 mal beobachtet.

Recidive kamen in 18,4 Proc. vor, als Complicationen 2 mal Darmblutungen, Phlebitis, Periostitis, Pneumonie, Muskelabscesse.

Die Widal'sche Reaction wurde 35 mal mit durchaus befriedigendem Resultat angewandt. Sie verlief in 30 Fällen positiv, meist bis zur Verdünnung 1:160. Die Reaction wurde in jedem Fall serienweise mit Verdünnungen 1: 160, 1: 80, 1: 53, 1: 40, 1: 32, 1: 20 angestellt. Einmal blieb die Widal-Reaction bei einem unzweifelhaft klinisch sicheren, aber leichten Typhus negativ. Die Reaction gelang meist schon vom 5. Tage ab; die späteste Untersuchung erfolgte am 97. Tag mit positivem Erfolg. Bei 3 suspecten, negativen Ausfall zeigenden Fällen ergab auch die klinische Diagnose keinen Typhus.

Bei der Behandlung wurden u. a. einfache und kohlensaure Bäder angewandt. Letztere wurden besonders gut vertragen, ohne dass indess eine stärkere Fieberremission festzustellen war. Ueber Blutdruckmessungen etc. wird Matthes an anderer Stelle berichten.

Die Ausführungen werden in extenso in den Correspondenzblättern des ärztlichen Vereins für Thüringen erscheinen.

An der Discussion betheiligten sich Herr Binswanger und Herr Stintzing.

2. Herr **Wagenmann** berichtet über einen Fall von **Echinococcus** der Orbita bei einem 6 jährigen Knaben.

Die richtige Diagnose konnte erst durch die pathologisch-anatomische Untersuchung gestellt werden.

Die Eltern des Kindes hatten etwa seit einem Jahr am linken Auge eine Geschwulst bemerkt, die Anfangs weiter nach dem inneren Lidwinkel sass, später aber mehr unter die Mitte des oberen Lids gerückt war. Seit etwa 8 Wochen bestand stärkere Schwellung der Geschwulst und Röthung des Auges. Bei der Aufnahme fand sich die Mitte des linken oberen Lids durch eine Geschwulst stark vorgetrieben; das obere Lid hing schlaff herab, konnte nicht gehoben werden, wohl aber schloss sich noch die Lidspalte vollkommen.

Bei mässigem Exophthalmus war das Auge nach unten innen verschoben und in seiner Beweglichkeit nach oben stark beschränkt. Nach dem Ektropioniren des oberen Lids zeigte sich ein kegelförmiger subconjunctivaler, der Mitte der oberen Bulbushälfte aufsitzender, auf der Sklera leicht verschieblicher Tumor, der ca. $1^1/_2$ cm prominirte und sich offenbar noch weit in die Orbita fortsetzte. Der sichtbare Theil der Geschwulst war von stark injicirter Bindehaut bedeckt. Die vordere stumpfe Spitze des Tumors liess eine gelbliche Farbe durchschimmern und fluctuirte leicht. Der Bulbus selbst war anscheinend normal, der Augenhintergrund ohne Veränderung. Das Sehvermögen betrug circa ein Drittel der Norm.

Man war nach dem klinischen Befund am meisten geneigt, eine im Durchbruch begriffene Dermoidcyste der Orbita anzunehmen.

Da bei Beginn der Operation die gelbliche Spitze der Geschwulst perforirte und sich etwas Eiter entleerte, wurde zunächst die Perforationsstelle mit einer Sutur geschlossen und die kegelförmige Spitze durch einen Seidenfaden abgebunden, so dass sich nichts mehr entleeren konnte. Nach der Erweiterung der äusseren Lidcommissur durch einen Scheerenschnitt wurde die Bindehaut rings um die Spitze des Tumors durchtrennt und

die Geschwulst freigelegt. Die eine derbe Kapsel besitzende Geschwulst liess sich verhältnissmässig leicht, theils durch stumpfes Lösen, theils durch einige Scheerenschnitte ohne nennenswerthe Blutung ausschälen. Ihr hinteres Ende reichte tief in die Orbita hinein. Die Conjunctivalwunde wurde durch 3 Suturen, der gespaltene äussere Lidwinkel durch 2 Suturen geschlossen. Die Heilung verlief glatt. Am 11. Tage nach der Operation konnte der Knabe mit starker Ptosis und Beweglichkeitsbeschränkung des Auges nach oben entlassen werden. Der gehärtete Tumor, der etwa 3,5 cm lang und 2 cm dick war, wurde in der Mitte durchschnitten. Man erkannte nun, dass die Geschwulst aus einer derben, 3 mm dicken Kapsel bestand und aus einem ebenfalls für sich zusammenhängenden weicheren Inhalt, in dem schon makroskopisch eine gefaltene Membran sich abgrenzen liess.

Mikroskopisch besteht die Kapsel aus einer dicken Lage sklerosirten, aber stark eitrig infiltrirten Bindegewebes. Die Fibrillen sind durch gleichmässige Züge von Leukocyten auseinander gedrängt und aufgelockert. Neben der diffusen, in den innersten Schichten am dichtesten Infiltration sind auch noch zahlreichere circumscripte, etwas grössere Infiltrationsherde, zum Theil in deutlicher Knötchenform ausgelagert. Die äusseren Lagen der Kapsel bestehen aus infiltrirtem jungem Bindegewebe. Ausserdem finden sich zum Theil in der Kapsel eingeschlossene, zum Theil in deutlicher Knötchenform eingelagert. Die äusseren Muskelgewebe, dessen Fasern verschieden hochgradig hyalin degenerirt sind. Auch infiltrirtes und mit Granulationsgewebe durchsetztes Fettgewebe grenzt an die Kapsel. Der inneren Oberfläche haften stellenweise homogene oder feinkörnige Detritusmassen an. Der Inhalt der Kapsel besteht aus einer stark gefalteten, mehrfach unterbrochenen, regelmässig geschichteten Membran, die ohne Weiteres als die veränderte Cystenwand eines Echinococcus anzusprechen ist. Die gefaltete Membran ist in ein Exsudat eingebettet, das aus feinkörnigen geronnenen Eiweissmassen und zahlreichen, gleichmässig vertheilten Zellen besteht. Die Zellen haben verschiedene Form; man erkennt einfache Rundzellen und mehrkörnige Eiterkörperchen, daneben Fettkörnchenzellen und Zellen mit grossem Protoplasmaleib, in deren Innern feinkörnige, zum Theil noch mit Eosin färbbare Partikelchen verschiedenster Art eingeschlossen sind, daneben grosse Zellen mit mehreren Kernen, Zellen mit hyalinem Inhalt etc. Die verschiedenartigen Zellen deuten darauf hin, dass eine lebhafte Resorption des Geschwulstinhalts im Gange war. Die Chitinmembran selbst erscheint vielfach durch Leukocyten deutlich angenagt, durch eingedrungene Zellmassen aufgelockert und aufgeblättert; einzelne an das Exsudat grenzende Schichten sind feinkörnig verändert und im Zerfall begriffen. Auch gegen Farbstoff verhalten sich einzelne Schichten verschieden, woraus man auf gewisse chemische Veränderungen schliessen kann. In dem Exsudat, das sämmtliche Falten der Membran ausfüllt, finden sich des Weiteren zahlreiche freie Köpfchen mit deutlichem Hakenkranz und Saugnäpfen, die zum Theil durch Leukocyteneinwanderung bereits stark verändert und ebenfalls in Resorption begriffen sind.

Grössere Riesenzellen wurden weder in der Kapsel noch in dem Exsudat der Blase angetroffen.

Nach dem mikroskopischen Befund lag also ein Echinococcus der Augenhöhle vor, der spontan abgestorben und in voller Resorption begriffen war. Die starke Entzündung mit ausgesprochen eiterigem Charakter ist allein auf die entzündungerregende Wirkung des Entozoons zu beziehen.

Der Vortragende demonstrirt die Präparate seines Falles und besprach an der Hand der bisher bekannten Fälle zusammenfassend das Vorkommen, die Symptomatologie, die Diagnose und Therapie der Echinococcenerkrankung der Augenhöhle.

Medicinische Gesellschaft zu Leipzig.

(Officielles Protocoll.)

Sitzung vom 5. December 1899.

Vorsitzender: Herr Curschmann.
Schriftführer: Herr Braun.

Herr **Riehl** hält den angekündigten Vortrag über **Ichthyosis in klinischer Beziehung.**

Einleitend bemerkt R., dass die Ichthyosis von Seiten des praktischen Arztes mehr Beachtung verdient, als sie bisher gefunden.

R. schildert die Formen der Ichthyosis und der verwandten resp. ähnlichen Processe. Verlauf, Therapie, Anatomie und Aetiologie.

Ausführlicher werden die localisirten Ichthyosisformen besprochen — so die Ichthyosis der Flachhände und Fusssohlen, der behaarten Kopfhaut, der Brauen, Lider etc.

Differentialdiagnostisch werden besonders die Nervennaevi, Darier's Krankheit, Porokeratitis, Hauthörner, Schwielen, Keratoma palmare hered., die Pachydermie u. a. verglichen und Bilder, Moulagen und lebende Kranke demonstrirt.

Ebenso wird die Besprechung der Ichthyosis foetalis und ihrer Beziehung zur Ichthyosis vulgaris durch Demonstration zweier Neugeborener und mehrerer Abbildungen illustrirt.

Bezüglich der Häufigkeit der Ichthyosis theilt R. mit, dass in Sachsen spec. bei der kleineren Rasse der Bevölkerung Ichthyosis ausserordentlich häufig, wenn auch in geringer Intensität, gefunden werde. R. sieht auch Ichthyosis serpentina in seiner Poliklinik häufiger als in Wien.

Eingehend bespricht R. die Complicationen der Ichthyosis. Da diese andere Krankheiten keineswegs ausschliesse, seien auch Complicationen nicht selten. Einerseits übt die Ichthyosis Einfluss auf complicirende Krankheiten, andererseits wird sie selbst beeinflusst.

(Demonstration von Furunculosis und Akne mit Ichthyosis bei zwei Patienten.)

Fieberhafte Allgemeinkrankheiten oder entzündliche Localerkrankungen können die Ichthyosis in toto oder theilweise bessern oder zum Schwinden bringen, z. B. Erysipel etc. oder Variola, Morbilli (Hebra).

Nicht selten sei die Combination von Ichthyosis und Psoriasis; sie bedingt keine Vermehrung der Schuppenauflagerung, sondern meist Abstossung derselben, ja Nässen. Ichthyotische Psoriasiskranke sind gegen Chrysarobin und Pyrogallustherapie sehr empfindlich, erkranken leicht an Erythema und Dermatitis.

Die wichtigste Complication ist die mit Ekzem. Sie ist schon vielfach erwähnt, aber mehr als Folge des Kratzens oder zufällige und seltene Complication aufgefasst worden.

Ekzem ist nach R. eine sehr häufige Begleiterscheinung der Ichthyosis, da aber besonders die niederen Entwicklungsgrade der Ichthyosis für Ekzem disponiren, werde dies meist übersehen.

Die Ichthyosis leichten Grades bildet geradezu das häufigste prädisponirende Moment in Fällen von hartnäckig recidivirendem Ekzem und ist oft die Ursache der Erblichkeit der Ekzemdisposition in Familien (Herpetismus, Arthritismus der älteren französischen Autoren).

Dieses Ekzem befällt namentlich die von ichthyotischen Veränderungen freigebliebenen Beugen der grossen Gelenke (öfters scharf begrenzt), Hände und Gesicht, zeigt grosse Neigung zu Recidiven und zu chronischer Verdickung der Papillarschicht.

Die Haut Ichthyotischer ist weit empfindlicher als normale Haut, daher sind bei Ichthyosiskranken Gewerbeekzeme sehr häufig.

R. weist auf analoge Disposition der Prurigokranken hin.

Ichthyosisekzeme widerstehen der macerirenden Behandlung hartnäckig, heilen aber prompt auf Theer- und Schwefelbehandlung, selbst wenn diese Mittel im Stadium des Nässens angewendet werden.

Besserung der Ichthyosis durch sorgfältige Hautpflege bessert auch die Neigung zur Ekzemerkrankung.

(Demonstration mehrerer Kranker.)

Herr **Littauer** stellt 2 Fälle **„nicht puerperaler Osteomalacie"**, die er mit Phosphor behandelt hat, vor; die eine Patientin ist seit zwei Jahren geheilt, die andere, seit 1/4 Jahr in Behandlung stehende, ist wesentlich gebessert.

Im Anschluss an die Vorstellung erwähnt Vortragender, dass die Zahl der Osteomalaciefälle von Jahr zu Jahr beträchtlich zunähme, dass die Verbreitung der Osteomalacie eine ziemlich allgemeine geworden sei und dass bereits 42 Fälle viriler Osteomalacie bekannt seien.

Die Erkrankung hängt meist mit den Zeugungsvorgängen zusammen; für die „nicht puerperalen Formen" gibt es zur Zeit keine genügende Erklärung.

Bei schwangeren Frauen haben die anatomischen Untersuchungen Hanau's eine physiologische Osteomalacie ergeben. Die Therapie der Osteomalacie hat lange im Argen gelegen, bis Fehling erkannte, dass die Castration die Krankheit heilen könne. Gegenüber 20 Proc. Heilungen in früherer Zeit kann man durch Wegnahme der Ovarien 83,1 Proc. Heilung erzielen.

Die Untersuchung der Eierstöcke Osteomalacischer hat als wesentlichen Befund hyaline Degeneration, namentlich der Gefässe, ergeben, doch kann man hierbei nicht von einer typischen Erkrankung reden.

Dass ein Zusammenhang zwischen Keimdrüsen und Knochenwachsthum besteht, ist sicher; für die Beziehungen der Osteo-

malacie zu den Ovarien sind wir aber nur auf Hypothesen angewiesen. Die Einen meinen, die Wirkung der Castration liege allein in der anticipirten Climax; Andere (Fehling) erklären die Osteomalacie für eine von erkrankten Ovarien reflectorisch ausgelöste Trophoneurose, während Kehrer neuerdings einen von den Eierstöcken producirten, die Knochensubstanz lösenden Körper anschuldigt.

Aehnliche Wirkung wie die Castration erzielt bei der Osteomalacie ein chemischer Körper, nämlich der Phosphor, jedoch nur dann, wenn er nach Sternberg genügend lange Zeit in grossen Dosen verabreicht wird.

Die Phosphortherapie ist unbequemer und unsicherer als die Castration; sie ist aber weniger gefährlich und lässt den Frauen functionirende Ovarien.

Bei fehlschlagender Phosphortherapie kann noch immer die Castration vorgenommen werden, während andererseits auch schon einige vergeblich mittels Castration behandelte Frauen durch Phosphor Genesung fanden.

Wiener Briefe.

(Eigener Bericht.)

Wien, 30. December 1899.

Eine neue medicinische Rigorosenordnung. — „Berenice“-Kaffee. — Mehr gynäkologische Abtheilungen. — Prof. Schenk entfernt.

Das neue Jahr hat die Publication einer neuen Rigorosenordnung gebracht, welche das Resultat jahrelanger Berathungen der maassgebenden Corporationen ist. Die bisher in Wirksamkeit befindliche Prüfungs- und Studienordnung datirt seit dem Jahre 1872, war aber schon seit langer Zeit reformbedürftig, da sie Uebelstände in ihrem Gefolge hatte, welche die wünschenswerthe praktische Ausbildung der Mediciner geradezu unmöglich machte. Folgende Reformen greifen Platz.

Die drei Collegien in Zoologie, Botanik und Mineralogie und die entsprechenden Prüfungen aus diesen drei Fächern entfallen in Hinkunft. An deren Stelle kommt eine Prüfung aus allgemeiner Biologie, welche dem ersten Rigorosum organisch einverleibt wird. Das ist ein Fortschritt, da der Mediciner von heute die ersten 4 Semester mit den „Vorprüfungen“ (Tentamen physicum) verzettelte und hiebei seinen Studien in Anatomie und Physiologie nicht vollkommen gerecht werden konnte. Das gesammte Studium umfasst — wie bisher — 10 Semester. Nach 4 Semestern kann der Studirende das 1. Rigorosum (Anatomie, Physiologie, Chemie, Histologie — alle vier Disciplinen mit gleichzeitigen theoretischen und praktischen Prüfungen — endlich allgemeine Biologie und Physik) ablegen; er muss es aber nicht, doch zählt ihm nicht die etwa durch Nichtablegung des ersten Rigorosums verlorene Zeit, da der zweite Studienabschnitt mindestens 6 Semester umfassen muss. Das erste Rigorosum verliert seine Giltigkeit, wenn das zweite Rigorosum 5 Jahre nach Ablegung des ersten noch nicht begonnen wurde.

Das zweite und dritte Rigorosum können — wie bisher — erst nach 10 semestriger Studienzeit abgelegt werden; neu ist, dass diese 2 Rigorosen eine grosse Einheit in dem Sinne bilden, dass sie beide in der Maximalzeit von 6 Wochen absolvirt sein müssen. Das zweite Rigorosum umfasst also eine Uebersichtsprüfung aus Anatomie und Physiologie, eine praktische und theoretische Prüfung aus pathologischer Anatomie und pathologischer Histologie, dann Pharmakologie u. Receptirkunde, endlich — wieder neu — Hygiene. Das dritte Rigorosum, welches innere Medicin, Chirurgie, Geburtshilfe, Augenheilkunde, Psychiatrie, Kinderheilkunde, Dermatologie und Syphilis und gerichtliche Medicin umfasst, wird in der Weise abgehalten, dass für die ersten beiden Gegenstände eine getrennte praktische und theoretische Prüfung eingeführt wird; doch wird für dieses Rigorosum eine grössere Vorbildung in Geburtshilfe und Gynäkologie wie bis jetzt verlangt, da diesem Gegenstande nunmehr zwei klinische Semester (bisher eines) gewidmet werden müssen. Diese praktischen Prüfungen in der internen Medicin werden sich — nicht wie bisnun über je 1/4 Stunde, sondern — über 2 Tage erstrecken, so dass sich der Examinator von den Kenntnissen des Examinanden auch gründlich überzeugen kann. Schliesslich werden — auch eine Neuerung — die ausserordentlichen Professoren und Docenten als Examinatoren herangezogen werden.

Man hofft, dass durch diese neue Prüfungsordnung eine Vertiefung und Verbreiterung des Wissens und Könnens des Arztes erzielt werden wird, man wünscht den Mediciner so auszubilden, dass er als denkender, selbständiger Mann mit praktischen Kenntnissen und Fertigkeiten reich ausgerüstet die Hochschule verlässt. Ob dieses Resultat auch wirklich erreicht werden wird, das können wir heute nicht erörtern; das Eine ist sicher, dass der künftige Mediciner vom ersten Tage ab und recht viel wird arbeiten müssen, um in 5½—6 Jahren sein Ziel zu erreichen. Das Studium der Medicin wird also in Oesterreich um Vieles erschwert sein. Die neue Rigorosen-Ordnung tritt vom nächsten Schuljahre an (1900/1) in Wirksamkeit.

Unter dem Schlagworte: „Berenice“-Kaffee haben die politischen Zeitungen Wien's jüngst die sanitäre Behandlung des Lloyddampfers „Berenice“, der bekanntlich einige Pestfälle an Bord hatte, ehe er in Triest landete, und der hauptsächlich Kaffeeballen als Ladung führte, in spaltenlangen Artikeln besprochen. Nunmehr liegt hierüber der officielle Bericht vor, welcher lautet: „Nach Ankunft des Schiffes im Seelazarathe Valle S. Bartolomeo wurde dasselbe noch vor Eröffnung der Laderäume einer eingehenden Revision und Desinfection unterzogen. Ratten waren während der letzten Wochen der Fahrt von der Schiffsmannschaft an Bord nicht beobachtet worden, auch konnten lebende Ratten bei den seit der Ankunft des Schiffes im Lazarethe eifrigst gepflogenen Durchsuchungen nicht vorgefunden werden. Die Löschung der Ladung erfolgt im Lazarethe, und hängt die endgiltige Entscheidung über die weitere Behandlung derselben von dem bei der Löschung sich ergebenden sanitären Befunde ab. Das im Lazarethe befindliche ärztliche und Wärterpersonal, sowie die zur Durchführung der Löschungsarbeiten aufgenommenen Hafenarbeiter wurden durch Injection von Pestserum immunisirt. Die Arbeiten, welche vor zehn Tagen in Angriff genommen wurden, und ungefähr drei Wochen in Anspruch nehmen dürften, werden unter strenger ärztlicher Aufsicht vorgenommen: Die bisher ausgeladenen Kaffeesäcke zeigen keine Spur einer Annagung oder Verunreinigung von Ratten. — Der Gesundheitszustand der Schiffsmannschaft, sowie der Hafenarbeiter und aller übrigen im Lazarethe befindlichen Personen ist ein andauernd günstiger. Die mit dem Schiffe heimgesandte Auswandererfamilie wurde nach zehntägiger ärztlicher Ueberwachung im Lazarethe unter den entsprechenden Vorsichtsmaassregeln in ihre Heimath nach Avio, Bezirk Rovereto, befördert, wo sie bereits eingetroffen ist. Die Reinigungs- und Desinfectionsarbeiten wurden ununterbrochen fortgesetzt; dieselben sind nunmehr bis auf jene in den Laderäumen durchgeführt.“ — Man denkt also nicht daran, was von einzelnen politischen Zeitungen allen Ernstes in Vorschlag gebracht wurde, den gesammten „Berenice“-Kaffee zu vernichten, man hofft, die werthvolle Ladung durch sanitäre Maassnahmen ohne Schädigung der Bevölkerung retten zu können.

Da es nur wenige gynäkologische Abtheilungen in den grossen öffentlichen Spitälern Wien's gibt, das reiche Material also sich an den Kliniken zusammendrängt und dasselbe kaum aufgearbeitet werden kann, sicherlich aber nur wenig zur Heranbildung tüchtiger Fachmänner in dieser so eminent wichtigen Disciplin der Medicin verwendet wird, hat sich der oberste Sanitätsrath jüngst mit dieser Frage eingehend beschäftigt und hat die Förderung der fachmännisch gynäkologischen Behandlung, insbesondere in den Krankenanstalten Wien's durch Vermehrung der gynäkologischen Abtheilungen beantragt. An tüchtigen Gynäkologen, welche diesen zu creirenden Abtheilungen vorstehen könnten, hat es in Wien keinen Mangel.

Vor circa 2 Jahren erschien eine aufsehenerregende Broschüre des ordentlichen Professors der Embryologie in Wien, des Dr. L. Schenk, in welcher eine neue Theorie entwickelt wurde, wie das Geschlecht des Kindes schon in utero beeinflusst werden könnte. Man wird sich wohl erinnern, dass Schenk behauptete, durch Regelung der Ernährung des Weibes während der ersten Wochen der Schwangerschaft (Ueber- resp. Unterernährung) nach Belieben ein weibliches oder männliches Kind erzielen zu können. Es braucht wohl nicht gesagt zu werden, dass die Unhaltbarkeit dieser Theorie bald von allen Seiten dargelegt wurde. Damit war aber nicht die ganze Sache abgethan. Die Art und Weise, in welcher Professor Schenk seine „Erfindung“ in den politischen Zeitungen bekannt gab, resp. durch Inspirirung der Tagesblätter bekannt geben liess, erregte den lebhaften Unwillen der Aerzte Wiens, so dass selbst die damalige Aerztekammer, welcher Professor Schenk nicht angehörte, die Angelegenheit dem medicinischen Professorencollegium an's Herz legte. Eine Disciplinaruntersuchung gegen

Professor Schenk, die in der Richtung geführt wurde, ob Schenk „für seine angeblich wissenschaftliche Entdeckung um seines geschäftlichen Vortheiles willen Reclame gemacht habe“, endete damit, dass er vor dem akademischen Senate eine Rüge erhielt. Das Professorencollegium begnügte sich aber nicht damit, sondern stellte beim Unterrichtsministerium noch den Antrag, man möge Professor Schenk von der Universität amoviren resp. ihn pensioniren. Monate lang lag dieser Act, jetzt wurde die Sache acut. Das Unterrichtsministerium theilte dem Collegium vor einigen Tagen mit, es nehme den Spruch des Disciplinarrathes zur Kenntniss, wünsche sodann, dass dem Professor Schenk nahegelegt werde, aus Gesundheitsrücksichten freiwillig in den Ruhestand zu treten; sollte Professor Schenk dies nicht thun, dann werde das Ministerium die Pensionirung verfügen. Gleichzeitig verfügte das Ministerium, dass Professor Schenk einen Urlaub auf unbestimmte Zeit anzutreten und damit die Leitung des embryologischen Institutes niederzulegen habe. Letzteres hat Schenk sofort gethan.

Verschiedenes.

Frequenz der deutschen medicinischen Facultäten.
Winter-Semester 1899/1900.[1])

	Winter 1898/99			Sommer 1899			Winter 1899/1900		
	Inländer	Aus-[2]) länder	Summa	Inländer	Aus-[2]) länder	Summa	Inländer	Aus-[2]) länder	Summa
Berlin	783	307	1090	914	397	1311	909	437	1346
Bonn	318	19	337	240	12	252	237	7	244
Breslau	350	14	364	313	8	321	240	20	260
Erlangen	140	176	316	160	165	325	154	145	299
Freiburg	82	364	446	107	287	394	81	235	316
Giessen	86	143	229	79	136	215	67	97	164
Göttingen	175	50	225	174	48	222	155	45	200
Greifswald	298	25	323	—	—	318	261	27	288
Halle	200	45	245	197	44	241	221	4	225
Heidelberg	55	217	272	69	171	240	67	186	253
Jena	59	153	212	56	138	194	52	110	162
Kiel	306	122	428	253	68	321	267	93	360
Königsberg	220	29	249	219	29	248	222	17	239
Leipzig	299	287	586	315	328	643	299	328	627
Marburg	224	50	274	217	53	270	180	44	224
München	458	724	1182	439	642	1081	462	636	1098
Rostock	54	45	99	82	23	105	60	45	105
Strassburg	163	161	324	172	163	335	170	145	315
Tübingen	133	145	278	148	113	261	150	121	271
Würzburg	176	451	627	198	452	650	176	376	552
Zusammen	4352	3277	7947	4540	3334	7874	4430	3118	7548

[1]) Nach amtlichen Verzeichnissen Vergl. d. W. 1899, No. 29.
[2]) Unter Ausländern sind hier Angehörige anderer deutscher Bundesstaaten verstanden.

Galerie hervorragender Aerzte und Naturforscher. Unserer heutigen Nummer liegt das 99. Blatt bei: F. V. Birch-Hirschfeld. Nekrolog siehe Seite 35.

Therapeutische Notizen.

Chrysarobin als Specificum gegen Warzen. G. M. Fitz empfiehlt, die Hautwarzen nach Abtragung der oberen Schichten mittels Messer, Glas oder Sandpapier bis Blutung eintritt, Abends mit einer 10 proc. Chrysarobin-Collodium- oder Aetherlösung einzupinseln. Nach ein- bis höchstens dreiwöchentlicher Behandlung tritt Heilung ohne Narbenbildung ein. Hühneraugen werden durch diese Procedur nicht beeinflusst. (Boston. med. and surg. Journal, 29. Juni 1899.) F. L.

Spargel als Diureticum. Die allgemein bekannte harntreibende Eigenschaft des Spargels wurde von Hare-Philadelphia einer klinischen Prüfung unterzogen. Er verwandte ein von Parke, Davis & Co. hergestelltes Fluidextract und constatirte unter dessen Anwendung rasches Schwinden eines allgemeinen Hydrops mit Anasarka in Folge von Lebercirrhose und in einem anderen Falle von Hydrops bei Mitralinsufficienz eine Steigerung der Diurese von 700 auf 1200 ccm pro die, so lange die Medication erfolgte. Die Dosirung des Mittels bestand in der auf drei Portionen vertheilten Darreichung von 10 g des Extractes pro die. (Therapeutic Gazette, September 1899.) F. L.

Localbehandlung der Otitis media mit Acetanilid. G. F. Libby-Portland hat seit drei Jahren Versuche mit der Anwendung feinpulverisirten Acetanilids bei acuten und chronischen Mittelohreiterungen angestellt und damit sehr befriedigende Resultate erzielt. Die Krankengeschichten von 10 aus einer Serie von 75 nach dieser Methode behandelten Fällen werden mitgetheilt. L. ist ein Gegner der allgemein üblichen Ausspritzung des Ohres, welche er nur bei Fremdkörpern und Ceruminalpfröpfen angewendet wissen will. An deren Stelle verwendet er Wasserstoffsuperoxyd, dessen mechanisch reinigende und desinficirende Wirkung das Feld für das gleichfalls antiseptisch wirkende und austrocknende Acetanilid vorbereitet. (Medical News, 14. October 1899.) F. L.

Milchsäure gegen Fluor. Ausgehend von der Thatsache, dass der Vaginalschleim unter normalen Verhältnissen saure Reaction zeigt, welche auf den Gehalt an Milchsäure zurückzuführen ist, zog Sneguirew den Schluss, dass dieser Säure eine natürliche antiseptische und antibacterielle Wirkung zukomme. Die daraufhin angestellten Versuche ergaben, dass durch Anwendung von Irrigationen mit einer 3 proc. Lösung von Acid. lact. in kürzester Zeit profuse und übelriechende Leukorrhoen zum Schwinden gebracht wurden. Milchsäure in Substanz oder Lösung direct in den Cervix oder das Cavum uteri gebracht, bewirkten unter starker Epithelabstossung Heilung endocervicaler und endometritischer Entzündungserscheinungen. Ueber einen Einfluss der Milchsäure auf Gonococcen wird nichts erwähnt. (Journ. de méd. de Paris, 30. Juli 1899.) F. L.

Tagesgeschichtliche Notizen.

München, 9. Januar 1900.

— Der Verwaltungsrath des Pensionsvereins für Wittwen und Waisen bayer. Aerzte hat nach dem Ableben seines verdienten Vorstandes Hofrath Schnizlein an dessen Stelle Obermedicinalrath Prof. Bollinger, als stellvertretenden Vorstand Hofrath Dr. Stieler und als Cassier Prof. Dr. Schech gewählt.

— Der Ausschuss der preussischen Aerztekammern hat sich in seiner Sitzung vom 9. December 1899 mit der „Tablettenfrage“ beschäftigt. Die Berl. klin. Wochenschr. theilt darüber Folgendes aus dem Protokoll mit:

„Punkt 3 der Tagesordnung betrifft die Anfrage des Herrn Ministers über die Verwendung zusammengesetzter Tabletten. Den hierzu vorliegenden schriftlichen Bericht von Körner-Breslau vertritt Partsch. Er bedauert, dass die Aerztevertretung zu diesem Gegenstande erst nachträglich gehört wird, und bittet in dem Antwortschreiben an den Herrn Minister dies hervorzuheben. Eine allgemeine Besprechung wird nicht beliebt. Die Schlussätze des Referats werden in folgender Form angenommen:

1. Das ursprüngliche Verbot ist aufzuheben, weil es a) ganz unklare Verhältnisse schafft und ganz willkürlich gegen einzelne Arzneiformen sich wendet mit Gründen, die gegen andere ähnliche Formen nicht geltend gemacht werden, obwohl diese dann alle logischer Weise aus denselben Gründen dem Verbot unterliegen müssten, b) eine für die Kranken bequeme und billige Verordnungsform trifft.

2. Auch bei Einschränkung des Verbots auf Tabletten mit Stoffen aus den Tabellen B. und C. des Arzneibuches ist dasselbe nicht aufrecht zu erhalten a) weil dadurch die Unklarheit, an der das Verbot leidet, nicht geändert wird und ebenso wenig der Charakter desselben als Ausnahme, b) weil sich durch entsprechende Ueberwachungen etwa zu befürchtenden Schädigungen der Kranken vorbeugen lässt.

3. Dagegen ist Sorge zu tragen: a) für geordnete, scharfe, sachverständige Controle der betreffenden Grossbetriebe und ihrer Erzeugnisse, etwa in ähnlicher Weise, wie das für Diphtherieheilserum geschieht, b) für zweckmässige Vorschriften über das Vorräthighalten dieser Tabletten in den Apotheken, c) für strenge Untersagung der Abgabe aller Tabletten, welche Stoffe der Tabellen B. und C. enthalten, im Handverkaufe, d. h. anders als gegen schriftliche ärztliche Verordnung.

Dagegen lehnt der Ausschuss ab, die Gewährung eines Zuschlages beim Verkauf dieser Tabletten durch die Apotheker zu befürworten.“

— In die biologische Abtheilung des kaiserlichen Gesundheitsamtes sind Dr. Hiltner, bisher Assistent an der pflanzenphysiologischen Versuchsstation zu Tharandt und in die bacteriologische Abtheilung Dr. Tjaden, bisher Kreisassistenzarzt zu Giessen, zur commissarischen Beschäftigung berufen worden. — An Stelle der ausgeschiedenen Militärärzte, kgl. bayer. Oberarzt Dr. Martius und kgl. sächs. Stabsarzt Dr. Böder wurden der kgl. bayer. Assistenzarzt Dr. Mayer und der kgl. sächs. Oberarzt Dr. Fritzsche zur Dienstleistung am kaiserlichen Gesundheitsamt vom 1. Januar 1900 ab commandirt. — Der kgl. preuss. Oberstabsarzt Dr. Musehold schied aus dem Commandoverhältniss zum Gesundheitsamt aus.

— Die Geschäftsführung der 71. Versammlung deutscher Naturforscher und Aerzte in München hat nach nunmehr beendigter Abrechnung einen weiteren Beitrag von 2070 M. 80 Pf. für die Hochwasserbeschädigten in Bayern dem kgl. Staatsministerium des Innern überreichen lassen. Die von Seiten der Naturforscherversammlung zu diesem Zweck überwiesenen Beiträge (die Bruttoeinnahmen aus den öffentlichen Vorträgen der Professoren Chun und Nansen, besondere während der Versammlung eingezahlte Beiträge und die Einnahmen aus der Garderobe und dem Verkauf von Ansichtspostkarten) haben somit eine Gesammtsumme von 10070 M. 80 Pf. ergeben.

— Die Deutsche medicinische Wochenschrift ist mit Beginn dieses Jahres in ihren 26. Jahrgang eingetreten. Das Jubiläum ihres 25 jährigen Bestehens feiert das Blatt durch Herausgabe einer Festnummer, in welcher eine Reihe berufener Autoren Rückblicke auf die Entwicklung der verschiedenen Zweige der Medicin in den letzten 25 Jahren geben.

— Pest. Portugal. In Lissabon ist ein Soldat der dortigen Garnison, welcher in Porto auf Urlaub war, an der Pest erkrankt. Umfassende Desinfections- und Absperrungsmaassregeln wurden laut amtlicher Mittheilung vom 27. Dezember alsbald getroffen. — Britisch-Ostindien. In der Woche vom 25. November bis zum 2. Dezember v. J. hat die Pest erheblich abgenommen. Die Gesammtzahl der in der Berichtswoche gemeldeten, durch die Seuche herbeigeführten Sterbefälle betrug 1946 gegenüber 2080 in der Vorwoche. Die zuerst genannte Zahl schliesst jedoch annähernd 300 Fälle ein, welche im Staate Hyderabad früher erfolgt, aber erst jetzt zur Kenntniss der Behörden gelangt sind. In der Stadt Bombay sind die Ziffern für die Peststerblichkeit innerhalb der gedachten Zeit von 136 auf 129 und in den zu der gleichnamigen Präsidentschaft gehörigen verschiedenen Staaten und Bezirken von 1714 auf 1274 zurückgegangen. In den Centralprovinzen kamen 11, im Punjab keine Pesttodesfälle während der Berichtswoche zur Anzeige. Im Staate Mysore ist der Stand der Seuche unverändert geblieben, dagegen sind die Zahlen der gemeldeten Peststerbefälle in Kalkutta von 48 auf 52 und in der Präsidentschaft Madras von 17 auf 23 gestiegen. — Japan. Zufolge einer Mittheilung vom 21. November sind seit dem Auftreten der Seuche in Kobe 6 Erkrankungen amtlich festgestellt, welche alle tödtlich verliefen. — Mozambique. In Magude hat laut amtlicher Nachricht vom 18. November die Pest immer noch nicht aufgehört, scheint sich indessen auf diesen Ort beschränkt zu haben. — In Lourenço Marques ist kein pestverdächtiger Fall mehr vorgekommen. Trotz der Ansammlung von mehreren Tausend Flüchtlingen, deren Ernährung nur unvollkommen erfolgen kann, und trotz regnerischen Wetters ist dort der Gesundheitszustand gut. — Paraguay. Nach den Veröffentlichungen des Nationalgesundheitsrathes zu Asuncion sind im Monat Oktober 27 Personen, davon 23 in Asuncion, 4 in benachbarten Ortschaften an der Pest gestorben. Vom 3. bis 16. November kamen 8 Todesfälle an der Pest in und bei Asuncion zur Anzeige, ferner 6 erwiesene und 2 verdächtige Erkrankungen. V. d K G.-A.

— In der 51. Jahreswoche, vom 17. bis 23. December 1899, hatten von deutschen Städten über 40 000 Einwohner die grösste Sterblichkeit Altendorf mit 48,3, die geringste Dessau mit 10,8 Todesfällen pro Jahr und 1000 Einwohner. Mehr als ein Zehntel aller Gestorbenen starb an Masern in Bamberg, Essen, Fürth, Köln, Nürnberg; an Scharlach in Bochum und Elberfeld; an Diphtherie und Croup in Plauen.

— Wie man in England jetzt Alles, was an Mannschaften aufgeboten werden kann, nach Südafrika entsendet, so wird auch die Hilfe von Civilärzten zur Unterstützung des Sanitätscorps jetzt ausgiebig in Anspruch genommen. Ausser den bereits an der Front befindlichen Chirurgen MacCormac, Treves und Makins wurden jetzt noch Sir William Stokes, Watson Cheyne, G. L. Cheatle und Kendal Franks zu consultirenden Chirurgen ernannt. Ferner wurden zahlreiche praktische Aerzte mit einem Gehalt von 1 L. St. pro Tag als Chirurgen für die Armee angeworben. Erstaunlich ist, dass die obengenannten consultirenden Aerzte, die jetzt doch wahrlich Arbeit genug bekommen haben, Zeit finden, den Londoner Fachblättern ausführliche Berichte über ihre Thätigkeit zu senden. So bringt Brit. med. Journ. spaltenlange Berichte von Makins vom Oranjefluss, Lancet solche von MacCormac. Beide betonen die ausserordentlich günstige Heiltendenz der durch Mauserkugeln gesetzten Wunden; von den am Modderfluss Verwundeten soll bereits ein Drittel geheilt sein. Makins erklärt, dass er nicht einen einzigen Fall gesehen habe, der auf eine explosive oder Dum-Dum-Kugel zurückzuführen sei. Der Lancet-Berichterstatter im Wynberg-Lazareth (Kapstadt) wundert sich darüber, dass Verletzungen der Wirbelsäule unter den am Modderflusse verwundeten Hochländern die häufigsten gewesen seien; die Erklärung für diese Thatsache ist doch nicht schwierig. Treves hat sich auf den Natal-Kriegsschauplatz begeben und wird sich dort speciell der Behandlung von Bauchwunden widmen. Nach den Urtheilen der englischen Fachpresse haben sich die Vorkehrungen des englischen Sanitätscorps auch den jetzt gesteigerten Anforderungen gegenüber als genügend erwiesen, die Times dagegen klagt in jüngster Zeit über Unzulänglichkeit der Lazaretheinrichtungen in Wynberg-Kapstadt. Das Verhältniss zwischen Todten und Verwundeten auf englischer Seite, das wir in No. 52 v. J. auf 1 : 5,3 angegeben haben, hat sich inzwischen nach den letzten grossen Schlachten verschlechtert, es beträgt nach Brit. med. Journ. jetzt 1 : 3,6, während der bisherige englische Gesammtverlust ebenda auf 968 Todte, 3524 Verwundete und 2321 Vermisste, zusammen auf 6813 Mann, einschliesslich 438 Officiere, angegeben wird.

(Hochschulnachrichten):

Berlin. Prof. Dr. Gustav Fritsch, bisher ausserordentlicher Professor für mikroskopische Anatomie an der Berliner Universität und Vorsteher der Abtheilung für Histologie am physiologischen Institut, ist zum ordentlichen Honorarprofessor ernannt worden. — Privatdocent Dr. Windisch, bisher technischer Hilfsarbeiter im Kaiserl. Geundheitsamt ist zum Vorstand der oenochemischen Versuchstation in Geisenheim a/Rhein ernannt worden.

Breslau. Privatdocent Dr. Arthur Grönouw (Ophthalmologe) wurde zum Professor ernannt.

Freiburg i. B. Dr. Otto Manz, Assistent der chirurgischen Klinik, hat sich als Privatdocent für Chirurgie habilitirt. Geheimrath Hegar feierte am 6. ds. seinen 70. Geburtstag.

Heidelberg. Der Professor der Chemie, Geheimrath Curtius, erhielt das Ritterkreuz vom Orden Berthold I. Der Professor des patholog. Anatomie, Geheimrath Arnold, erhielt das Commandeurkreuz I. Cl. vom Orden vom Zähringer Löwen. Der Professor der Hygiene, Hofrath Knauff, wurde zum Geheimen Hofrath ernannt.

Basel. Die ausserordentlichen Professoren an der hiesigen Hochschule Dr. L. G. Courvoisier (Chirurgie), Dr. Karl Mellinger (Ophthalmologie) wurden zu ordentlichen Professoren ernannt.

Dorpat. Der ausserordentliche Professor der Geburtshilfe und Gynäkologe an hiesiger Universität, Dr. Muratow, ist zum ordentlichen Professor ernannt worden.

Florenz. Dr. M. Salaghi, bisher Privatdocent an der medicinischen Facultät zu Neapel, habilitirte sich für Orthopädie an der medicinischen Schule.

Genf. Dr. L. Bard, Professor der Hygiene an der medicinischen Facultät zu Lyon, wurde zum Professor der medicinischen Klinik ernannt.

Graz. Der ausserordentliche Professor der Ohrenheilkunde an hiesiger Universität Dr. J. Habermann ist zum ordentlichen Professor ernannt worden.

Kasan. Habilitirt: Dr. W. A. Arnoldow für Hygiene.

Kopenhagen. Dr. Rovsing wurde zum Professor der Chirurgie ernannt.

Moskau. Habilitirt: Dr. V. F. Poliakow für Krankheiten der Respirationsorgane.

Neapel. Habilitirt: Dr. G. Bellisari für Neurologie.

Wien. Professor Dr. Hofmokl, seit 1885 Professor der Chirurgie, ist aus Gesundheitsrücksichten um seine Pensionirung eingekommen.

(Todesfälle.) In Düsseldorf starb am 31. vor. Mts. der ausgezeichnete Augenarzt, Geh. Medicinalrath Professor Dr. Albert Mooren, im Alter von 71 Jahren.

In London starb im Alter von 85 Jahren Sir James Paget, einer der hervorragendsten Chirurgen der älteren englischen Schule, der sich hauptsächlich durch seine pathologisch-anatomischen und histologischen Untersuchungen berühmt gemacht hat.

Generalrapport über die Kranken der k. bayer. Armee

für den Monat November 1899.

Iststärke des Heeres:

64 964 Mann, 16 Invaliden, 209 Kadetten, 149 Unteroff.-Vorschüler.

		Mann	Invaliden	Kadetten	Unter-Offizier-vorschüler
1. Bestand waren am 31. October 1899:		1366	2	6	2
2. Zugang:	im Lazareth:	1617	1	2	23
	im Revier:	4011	—	21	—
	in Summa:	5628	1	23	23
Im Ganzen sind behandelt:		6994	3	29	25
‰ der Iststärke:		107,6	187,5	138,7	167,7
3. Abgang:	dienstfähig:	4761	1	24	23
	‰ der Erkrankten:	680,7	333,3	827,6	920,0
	gestorben:	5	—	—	—
	‰ der Erkrankten:	0,71	—	—	—
	invalide:	32	—	—	—
	dienstunbrauchbar:	158*)	—	—	—
	anderweitig:	252	—	—	—
	in Summa:	5208	1	24	23
4. Bestand bleiben am 30. Nov. 1899.	in Summa:	1786	2	5	2
	‰ der Iststärke:	27,5	125,0	23,9	13,4
	davon im Lazareth:	1115	2	—	2
	davon im Revier:	671	—	5	—

Von den in Ziffer 3 aufgeführten Gestorbenen haben gelitten an: Acuter Miliartuberculose 1, Lungentuberculose 2, Magen- und Lungenkrebs 1, Lungenentzündung 1.

Ausserdem endeten 2 Mann durch Selbstmord, davon 1 durch Erschiessen, 1 durch Erhängen.

Der Gesammtverlust der Armee durch Tod betrug demnach im Monat November 7 Mann.

*) Darunter 132 gleich bei der Einstellung.

Personalnachrichten.

(Bayern.)

Niederlassung: Dr. Heinrich Beer, approb. 1893, hier.

Verzogen: Dr. Ernst Meixner von Michelau nach Birkenfels. Dr. Wolfgang Kaspar, approb. 1893, von Frankenthal nach Wörth a. M. Dr. Archenauer von Fridolfing nach Steinweg, Post Stadtamhof.

Auszeichnungen (Nachtrag): Der Titel und Rang eines kgl. Hofrathes dem praktischen und Bahnarzt Dr. Ludwig Eser, Oberarzt des Domcapitel'schen Krankenhauses in Regensburg.

Abschied bewilligt: Dem Oberstabsarzt I. Cl. Dr. Popp, Regimentsarzt im 14. Inf.-Reg., unter Verleihung des Charakters als Generaloberarzt mit der gesetzlichen Pension und mit der Erlaubniss zum Tragen der Uniform mit den für Verabschiedete vorgeschriebenen Abzeichen; ferner dem Assistenzarzt Dr. Friedr. Bock des 12. Inf.-Reg. behufs Uebertritts in Königlich Preussische Militärdienste; dem Oberarzt Dr. Otto Dees der Landwehr 2. Aufgebots (Wasserburg.)

Ernannt: Zum Regimentsarzt der Stabsarzt Dr. Flasch, Abtheilungsarzt vom 4. Feld.-Art.-Reg, im 14. Inf.-Reg. unter Beförderung zum Oberstabsarzt 2. Cl.; zum Abtheilungs (Bataillons-) Arzt der Stabsarzt Dr. Hillenbrand im 4. Feld-Art.-Reg. und der Oberarzt Dr. Deichstetter vom 1. Feld-Art.-Reg. im 2. Inf. Reg. unter Beförderung zum Stabsarzt.

Versetzt: Der Stabsarzt Dr. Rapp, Bataillonsarzt vom 2. Inf.-Reg., zur Inspection der Militär-Bildungsanstalten und die Assistenzärzte Dr. Lutz vom 23. Inf.-Reg. zum 1. Feld-Art.-Reg.; Dr. Wiedemann vom 3. Chev.-Reg. zum 19. Inf.-Reg., Dr. Wäldin vom 10. Inf.-Reg. zur Reserve des Sanitätscorps und der Assistenzarzt Paul Iftner von der Landwehr 1. Aufgebots (Erlangen) zur Reserve.

Befördert: Zu Oberstabsärzten I. Cl die Oberstabsärzte 2. Cl. Dr. Kölliker mit einem Patente vom 20. Juli 1899 und Dr. Heim, Beide à la suite des Sanitätscorps, dann überzählig die Oberstabsärzte 2. Cl. und Regimentsärzte Dr. Koch im 13. Inf.-Reg., Dr. v. Grafenstein im 5. Feld-Art.-Reg. und Dr. Baudrexl im 2. Fuss-Art.-Reg.; zum Stabsarzt der Oberarzt Dr. Schlier im 15. Inf.-Reg.; zu Oberärzten die Assistenzärzte Dr. Hasslauer im 3. Inf.-Reg., Dr. Riedl im 4. Inf.-Reg., Dr. Heckenlauer und Dr. Tüshaus im 9. Inf.-Reg., Dr. Wiedemann im 19. Inf.-Reg., sämmtliche überzählig.

Morbiditätsstatistik d. Infectionskrankheiten für München

in der 52. Jahreswoche vom 24. bis 30. December 1899.

Betheil. Aerzte 295. — Brechdurchfall 8 (8*), Diphtherie, Croup 12 (16), Erysipelas 10 (15), Intermittens, Neuralgia interm. 1 (1), Kindbettfieber 3 (1), Meningitis cerebrospin — (—), Morbilli 228 (181), Ophthalmo-Blennorrhoea neonat. 1 (4), Parotitis epidem. 6 (4), Pneumonia crouposa 43 (25), Pyaemie, Septikaemie — (—), Rheumatismus art. ac. 23 (27), Ruhr (dysenteria) — (—), Scarlatina 11 (4), Tussis convulsiva 17 (14), Typhus abdominalis 3 (1), Varicellen 14 (12), Variola, Variolois — (—). Summa 380 (313).

Kgl. Bezirksarzt Dr. Müller.

Uebersicht der Sterbefälle in München.

während der 52. Jahreswoche vom 24. bis 30. December 1899.
Bevölkerungszahl: 445 000.

Todesursachen: Masern 1 (4*), Scharlach — (—), Diphtherie und Croup — (3), Rothlauf — (—), Kindbettfieber — (—), Blutvergiftung (Pyaemie) — (—), Brechdurchfall 1 (1), Unterleibstyphus 1 (—), Keuchhusten 1 (2), Croupöse Lungenentzündung 1 (2), Tuberculose a) der Lungen 23 (23), b) der übrigen Organe 4 (6), Acuter Gelenkrheumatismus 4 (1), andere übertragbare Krankheiten 4 (4), Unglücksfälle 2 (1), Selbstmord 3 (5), Tod durch fremde Hand — (—).

Die Gesammtzahl der Sterbefälle 207 (200), Verhältnisszahl auf das Jahr und 1000 Einwohner im Allgemeinen 24,2 23,4, für die über dem 1. Lebensjahr stehende Bevölkerung 15,9 (15,3).

*) Die eingeklammerten Zahlen bedeuten die Fälle der Vorwoche.

Morbiditätsstatistik der Infectionskrankheiten in Bayern: October[1]) und November 1899.

Regierungsbezirke bezw. Städte mit über 30,000 Einwohnern	Brechdurchfall		Diphtherie, Croup		Erysipelas		Intermittens, Neuralgia int.		Kindbettfieber		Meningitis cerebrospin		Morbilli		Ophthalmo-Blennorrh. neonator.		Parotitis epidemica	
	O.	N.	O.	N.	O.	N.	O.	N.	O.	N.	O.	N.	O.	N.	O.	N.	O.	N.
Oberbayern	253	148	219	271	148	123	15	15	13	13	3	1	75	300	19	34	55	66
Niederbay.	108	65	76	74	38	37	12	14	6	7	—	2	12	31	2	3	2	6
Pfalz	144	109	142	118	46	54	11	7	9	9	1	—	125	92	6	7	13	14
Oberpfalz	63	44	61	91	42	35	8	3	6	5	—	—	14	53	—	1	16	53
Oberfrank.	80	50	153	190	54	44	5	7	2	1	2	—	538	642	4	—	5	8
Mittelfrank.	99	86	113	165	36	75	3	6	5	—	—	—	1442	2037	2	3	2	5
Unterfrank.	71	34	99	80	45	31	2	2	—	—	—	1	1503	1623	1	—	8	12
Schwaben	131	109	99	98	47	69	9	6	9	7	1	3	56	115	7	8	1	5
Summe	949	645	962	1087	456	468	65	60	50	42	7	7	3765	4893	41	56	102	169
Augsburg[3])	26	29	18	18	6	18	1	1	2	—	—	—	2	9	1	2	—	4
Bamberg	3	6	28	18	6	2	1	2	—	—	2	—	111	362	—	—	1	1
Fürth	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
Kaiserslaut.	3	—	14	3	3	—	—	—	—	—	1	—	1	3	4	—	—	—
Ludwigshaf	23	14	14	17	5	3	3	4	1	—	—	—	—	9	—	—	1	4
München[3])	100	51	90	130	78	78	7	7	6	5	1	1	16	196	15	28	30	31
Nürnberg	36	33	50	53	14	45	1	2	2	—	—	—	921	1144	—	—	—	1
Regensburg	16	17	28	32	8	16	3	1	1	—	—	—	—	5	—	1	15	19
Würzburg	24	18	13	6	13	10	—	1	—	—	—	—	628	1213	—	—	8	7

Regierungsbezirke bezw. Städte mit über 30,000 Einwohnern	Pneumonia crouposa		Pyaemie, Septikaemie		Rheumatismus art. ac.		Ruhr (dysenteria)		Scarlatina		Tussis convulsiva		Typhus abdominalis		Varicellen		Variola, Variolois		Zahl der Aerzte überhaupt	Zahl der betheil. Aerzte
	O.	N.	O.	N.	O.	N.	O.	N.	O.	N.	O.	N.	O.	N.	O.	N.	O.	N.		N.
Oberbayern	197	248	5	3	176	197	—	—	36	54	106	140	9	22	48	101	—	3	851	418
Niederbay.	97	145	2	2	69	54	—	—	14	3	13	24	18	12	11	2	—	—	180	104
Pfalz	145	180	5	3	44	78	—	—	25	10	32	53	47	46	6	25	—	—	287	138
Oberpfalz	92	98	—	2	50	64	—	—	66	88	48	33	10	4	2	11	—	—	155	75
Oberfrank.	157	176	4	1	54	60	—	—	52	40	29	22	7	6	8	12	—	—	192	104
Mittelfrank.	185	261	2	—	66	144	—	—	22	30	30	66	12	8	29	46	—	—	342	203
Unterfrank.	93	88	2	1	32	43	—	—	36	24	76	31	22	21	7	28	—	—	294	107
Schwaben	119	161	6	8	54	102	1	—	13	18	25	64	5	5	6	28	—	—	285	208
Summe	1085	1357	26	29	545	742	1	—	264	267	359	433	130	124	117	253	—	3	2586	1357 [2])
Augsburg[3])	13	16	—	—	8	28	—	—	—	4	10	23	—	1	2	5	—	—	59	58
Bamberg	4	12	—	—	—	3	—	—	5	4	1	1	—	—	—	—	—	—	42	15
Fürth	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	30	.
Kaiserslaut.	5	4	—	—	3	—	—	—	2	—	1	—	1	—	—	1	—	—	21	7
Ludwigshaf	8	15	3	1	6	8	—	—	3	1	5	17	2	1	1	5	—	—	19	15
München[3])	109	127	1	1	98	124	—	—	29	32	54	83	8	16	47	90	—	2	522	324
Nürnberg	59	71	—	—	27	60	—	—	13	12	11	31	1	—	18	41	—	—	153	110
Regensburg	17	17	—	—	13	16	—	—	51	34	5	12	2	—	1	3	—	—	40	35
Würzburg	18	11	—	—	8	15	—	—	11	4	7	4	1	2	3	22	—	—	77	30

Bevölkerungsziffern: Oberbayern 1,186,950, Niederbayern 673,523, Pfalz 765,991, Oberpfalz 546,834, Oberfranken 586,061, Mittelfranken 737,181, Unterfranken 632,588, Schwaben 689,416. — Augsburg 81,896, Bamberg 38,940, Fürth 46,726, Kaiserslautern 40,828, Ludwigshafen 39,799, München 411,001, Nürnberg 193,890, Regensburg 41,471, Würzburg 68,747.

Einsendungen fehlen aus der Stadt Fürth und den Aemtern Laufen, Bogen, Dingolfing, Neumarkt, Neunburg v/W., Neustadt a/WN., Sulzbach, Hof, Dinkelsbühl, Neustadt a/A., Nürnberg, Ebern, Hassfurt, Königshofen, Mellrichstadt, Obernburg und Augsburg.

Höhere Erkrankungszahlen (ausser von obigen Städten) werden gemeldet aus folgenden Aemtern bezw. Orten:

Diphtherie, Croup: Fortsetzung der Epidemie im ärztlichen Bezirke Auerbach (Eschenbach) 31 behandelte Fälle; kleine Epidemie in Nordheim (Scheinfeld); Städte Freising 23, Pirmasens 42, Aemter Höchstadt a/A. 75, München II 51 (hievon 38 im ärzt. Bezirke Wolfratshausen), Hersbruck 30 behandelte Fälle.

Morbilli: Fortsetzung der Epidemien in den Städten Ansbach (315), Bamberg (362), Nürnberg (1144) und Würzburg (1213), ferner in Lohberg (Kötzting), bisher 4 Kinder gestorben, Schulschluss, in 7 Gemeinden des Amtes Forchheim (115), in Untersteinach (Stadtsteinach), weitere Verbreitung auf Guttenberg, Bez.-Amt Feuchtwangen (55), Gunzenhausen (hier 66), ausserdem Epidemie in vielen anderen Orten des Amtes, im District Lauf (Hersbruck), 47 behandelte Fälle, im Stadt- und Landbezirk Schwabach, gegen Süden fortschreitend (Stadt 33, A.-G. Schwabach 48, A.-G. Roth 234 Fälle), Stadt Weissenburg, Ellingen, Dorsbrunn, theilweise Schulschluss, in Zellingen (Karlstadt) 15 Sterbfälle, bloss 31 behandelte Erkrankungen, Amt Kitzingen (110), gutartig, Stadt Neuburg a/D. und 3 weiteren Gemeinden 91 behandelte Fälle; in der Stadt Schweinfurt (69) gegen Ende des Monats erloschen, ebenso in 4 Orten des gleichnamigen Amtes, dagegen in 8 Orten weiter verbreitet — 102 behandelte Fälle. Epidemisches Auftreten ferner in Gemeinde Derching (Friedberg), in Passau (Altstadt), in Marxgrün (Naila), vom Amte Forchheim eingebracht, im Amte Rothenburg a/T., Schulschluss in Unterweissenbrunn und Unsleben (Neustadt a/S.), im Amte Donauwörth, von der 2. Novemberwoche ab in Ammerfeld (von 40 Schülern 24 krank, Schulschluss), Ende November erloschen, endlich ausgebreitete Epidemie in Ammerdingen (Nördlingen), leicht. Aemter Tölz 58, Wunsiedel 45, Bamberg I und II 22 und 33, Parsberg 28 behandelte Fälle.

Parotitis epidemica: Epidemie unter Schulkindern in Lauenstein (Teuschnitz), keine ärztliche Behandlung, ferner einige Verbreitung in der Stadt Ingolstadt.

Scarlatina: Fortsetzung der Epidemie im ärztl. Bezirk Auerbach (Eschenbach) neben Diphtherie, 35 behandelte Fälle; Epidemie in Weyher (Landau i Pf.), von der letzten Novemberwoche ab häufigere Erkrankungen im Amte Ebersberg.

Tussis convulsiva: Fortsetzung der im September im Amte Ingolstadt begonnenen Epidemie in den Gemeinden südlich der Donau; Epidemie in Tirschenreuth und Umgebung, in 3 Orten des Amtes Schweinfurt (nach Masern), endemisch in der Stadt Pegnitz, selten ärztlich behandelt.

Typhus abdominalis: Fortsetzung der Epidemie im Amte Karlstadt (in Laudenbach und Thüngen je 6 behandelte Fälle, von letzteren 5 in einer Hausepidemie) und in Weilbach (Miltenberg). Aemter Zweibrücken 9, Bergzabern 7, Kusel und Lichtenfels je 6, Unterfrank (Pfarrkirchen) 5, von Metz eingebracht; Hausepidemie (4 von 12 Kindern einer Familie) in Iggelsheim (Ludwigshafen), Kröppen (Pirmasens) 4 behandelte Fälle.

Varicellen: Epidemisch in der Stadt Deggendorf.

Variola, Variolois: 1 tödtlich verlaufener Fall in Untermenzing (München I), 2 leichte Fälle von Variolois in der Stadt München.

Influenza: Epidemisch in einigen Orten des Amtes Erding, Städte Augsburg 67, Nürnberg 27, Stadt- und Landbezirk Ansbach 23, ärztl. Bezirk Furth i/W. (Cham) 20, ausserdem mehr oder weniger vereinzelte Fälle aus der Stadt Bamberg, den Aemtern Ebersberg, Garmisch, Ingolstadt, Bamberg I, Forchheim und Alzenau.

Im Interesse grösserer Vollständigkeit und Ermöglichung rechtzeitiger Veröffentlichung des Gesammtergebnisses vorliegender Statistik für das Jahr 1899 wird um Einsendung der Anzeigen für December sowie um Mittheilung allenfalls noch nicht zur Anzeige gelangter Fälle aus früheren Monaten als Nachträge (ausgeschieden nach Monaten) an das K. Statistische Bureau bis längstens 20. Januar dringend ersucht.

══ Portofreie Postkartenformulare für vorliegende Statistik sind durch die zuständigen Herren k. Bezirksärzte zu erhalten, welche sich im Bedarfsfalle unter Angabe der Zahl der sich betheiligenden Aerzte an das K. Statistische Bureau wenden wollen.

[1]) Einschliesslich einiger seit der letzten Veröffentlichung (No. 49) eingelaufener Nachträge. — [2]) Im Monat October einschliesslich der Nachträge 1480. [3]) 40. mit 43. bezw. 44. mit 48. Jahreswoche.

Verlag von J. F. Lehmann in München. — Druck von E Mühlthaler's Buch- und Kunstdruckerei, A.-G. München.